

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio Econômico
Departamento de Ciências Econômicas

REGINIL PIEHOWIAK

A FORMAÇÃO DE REDES NA MALACOCULTURA CATARINENSE

Orientador: Francisco Gelinski Neto

Florianópolis, 2008

REGINIL PIEHOWIAK

A FORMAÇÃO DE REDES NA MALACOCULTURA CATARINENSE

Monografia submetida ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Francisco Gelinski Neto, Dr.

FLORIANÓPOLIS, 2008

Piehowiak, Reginil

A formação de redes na malacocultura catarinense / Reginil
Piehowiak. – Florianópolis, 2008.
83f.

Orientador: Francisco Gelinski Neto

Monografia – Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Graduação
em Ciências Econômicas.

Inclui Bibliografia.

1. Formação de redes. 2. Malacocultura.

I. Gelinski Neto, Francisco. II. Título. III Universidade Federal de Santa
Catarina.

CDD 594.098164

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO – ECONÔMICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Formação de Redes na Malacocultura Catarinense

A Banca Examinadora resolveu atribuir nota 8,5 a aluna REGINIL PIEHOWIAK na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca examinadora: _____
Prof. Francisco Gelinski Neto, Dr.
Presidente

Prof. Luiz Carlos de Carvalho Júnior, Dr.
Membro

Sr. Alex Alves dos Santos (Engenheiro Agrônomo)
Membro Convidado

Aos meus pais Raul e Regina, pelo amor e carinho,
Ao meu companheiro Marcos Honorato, pelo suporte e incentivo,
Ao professor Francisco Gelinski Neto e professora Carmen, pelas conversas e
Àqueles que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS por ter me dado forças para enfrentar as dificuldades e alcançar o objetivo proposto.

Aos meus pais Raul e Regina que me apoiaram em minhas decisões e sempre acreditaram no meu potencial e pela incrível educação e simplesmente existirem em minha vida.

Ao meu companheiro Marcos Honorato, pelo amor, carinho, compreensão, pela força.

Aos meus irmãos Ruy, Renate, Rosemary e Reinaldo e cunhadas e cunhados pela confiança, apoio e ajuda sempre que precisei e meus sobrinhos Yasmin, Hudson, Cristian, Alessandro, Eduarda e Richard.

As minhas amigas de faculdade Rejane Kessler Salla, Letícia Mendes dos Santos, Márcio, Isolde e Edson, Dinaldo de Amorim e Sander.

Aos meus amigos, pelos empurrões, incentivos e auxílios como Valmor da Rosa e Silva, Roberto Carlos Paliarini (Seicho-No-Ie), as minhas amigas Rosemeri da Silva, Ana Paula, Erika, Magda, Vanessa, Etiane, Simone, Karla, Marizete, Elismara e Marivone e as amigas da OAB muito obrigada pela força e carinho de vocês.

A toda minha família, avó, tios, tias, primos e primas que fizeram parte do meu crescimento e que mesmo longe, sempre pensaram em mim.

Ao meu orientador, professor Francisco Gelinski Neto e professora Carmen Gelinski, pelo incentivo e por ter acreditado na conclusão deste trabalho.

A todos os entrevistados e instituições que contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos os professores que contribuíram ferozmente na minha formação, ao qual tenho imensa admiração e respeito.

RESUMO

PIEHOWIAK, Reginil. A formação de redes na malacocultura catarinense. 2008, 83f. Monografia (Ciências Econômicas) – Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2008.

O mundo vem passando por mudanças importantes na economia, decorrente do processo de globalização; o que vem transformando as estruturas das organizações, através do processo de formação e desenvolvimento de redes interorganizacionais, baseado na formação de alianças e parcerias como o objetivo de reduzir incertezas e riscos, organizando atividades econômicas a partir da coordenação e cooperação. Com isso a malacocultura catarinense tem se destacado, pela suas condições geográficas, climáticas e também pela sua qualidade da água favorecendo o cultivo de moluscos marinhos, garantindo boa qualidade na produção principalmente na produção de ostras e de mexilhões, por estas condições Santa Catarina representa 95% da produção nacional. Devido à formação da rede na malacocultura catarinense, composta por instituições e órgãos públicos e privados, associações, cooperativas, empresas e produtores que estão organizados em forma de rede para o desenvolvimento sustentável da malacocultura catarinense. Para chegar os objetivos propostos foram realizadas entrevistas com onze instituições que tem se destacado na formação da rede de malacocultura catarinense como UFSC/LMM, EPAGRI/CEDAP, SEAP/PR-SC, SEBRAE, IBAMA, FATMA, ACAQ, COOPERILHA, AMPROSUL, EPAGRI/ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, IGEOF. A metodologia foi através de um estudo descritivo-exploratório, a coleta dos dados primários foram através de entrevistas com base em um formulário estruturado através dos dados secundários estudados em livros, teses, artigos científicos, relatórios e na rede eletrônica, para obtenção dos resultados. Na entrevista pode-se verificar a existência da formação da rede e o papel de todas as instituições entrevistadas, a confirmação da rede pela a execução de dois programas, a nível federal e regional, sendo o PLDM e o APL das Ostras da Grande Florianópolis, respectivamente. Observou-se que a rede é caracterizada pela sua multilateralidade, pelo fato de estarem envolvidas várias instituições além das onze entrevistadas como UNISUL, UNIVILLE, UNIVALI, FINEP, CNPq, FAPESC, Banco do Brasil, Vigilância Sanitária de Florianópolis, Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), Cidasc e Capitania dos Portos. Na entrevista conclui-se que as questões como o grau de vínculo/relacionamento interpessoal, a informalidade e formalidade, a interação, a ajuda mútua e a integração tem proporcionado grandes resultados e conquistas para o setor.

Palavras-chave: Formação de rede, Malacocultura Catarinense

ABSTRACT

PIEHOWIAK, Reginil. The formation of networks in malacocultura Catarina. 2008, 83f. Monograph (Economics) - Department of Economics, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2008.

The world is going through major changes in the economy, arising from globalization, which is transforming the structures of organizations through the process of formation and development of interorganizational networks, based on alliances and partnerships as the goal of reducing uncertainty and risks, organizing economic activities from the coordination and cooperation. With this the malacocultura Catarina have been highlighted by its geographic conditions, climate and also for its water quality by encouraging the cultivation of marine snails, ensuring good quality in production mainly in the production of oysters and mussels, for these conditions Santa Catarina represents 95 % Of national production. Due to the formation of the grid in malacocultura Catarina, composed of institutions and public and private bodies, associations, cooperatives, companies and producers who are organized as a network for sustainable development of malacocultura Catarina. To reach the proposed objectives interviews were conducted with eleven institutions that have been highlighted in the formation of the network of malacocultura Catarina as UFSC / MLM, EPAGRI / CEDAP, SEAP / PR-SC, SEBRAE, IBAMA, FATMA, ACAQ, COOPERILHA, AMPROSUL, EPAGRI / OFFICE OF MUNICIPAL FLORIANÓPOLIS, IGEOF. The methodology has been through a descriptive and exploratory study, the collection of primary data through interviews were based on a structured form through secondary data studied in books, theses, scientific articles, reports and the electronic network to obtain the results. In the interview you can verify the existence of the formation of the network and the role of all institutions surveyed, the confirmation of the network for the implementation of two programs, both federal and regional, and the PLDM and APL of the Great Oyster Florianopolis, respectively. It was observed that the network is characterized by its multilateralism, the fact of being involved several institutions as well as UNISUL of the eleven interviewees, UNIVILLE, UNIVALI, FINEP, CNPq, FAPESC, Banco do Brasil, Health Surveillance of Florianopolis, Department of Regional Development (SDR), Cidasc and Port Authority. In the interview concluded that the issues as the degree of bond / interpersonal relationships, the formality and informality, the interaction, the mutual aid and integration has provided great results and achievements for the industry.

Keywords: Training Network, Malacocultura Catarinense

LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AABC – Associação dos Aqüicultores do Balneário do Capri
 AAGOCER – Associação dos Aqüicultores de Governador Celso Ramos
 ACAQ – Associação Catarinense de Aqüicultura
 ACARESC – Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina
 ACARPESC – Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina
 ACCC/NORTE – Associação Catarinense dos Criadores de Camarão
 AMAB – Associação dos Maricultores de Bombinhas
 AMAC – Associação dos Maricultores de Canto Grande
 AMACOP – Associação dos Maricultores Comunitários do Bairro do Paulas
 AMAE – Associação dos Maricultores da Enseada
 AMANI – Associação dos Maricultores do Norte da Ilha
 AMAP – Associação dos Maricultores de Penha
 AMAPAM – Associação de Maricultores da Passagem de Maciambu
 AMAPB – Associação dos Maricultores de Porto Belo
 AMAPESCA – Associação de Maricultores e Pescadores de Cachoeira
 AMAPRI – Associação dos Maricultores do Capri
 AMAq – Associação Municipal de Aqüicultura de Palhoça
 AMAQUAI – Associação de Mulheres Aqüicultoras e Ambientalistas da Ilha de SC
 AMARIPE – Associação de Maricultores de Iperoba
 AMARIS – Associação Municipal do Trabalho Familiar do Município de Palhoça
 AMARP-SJ – Associação dos Pescadores e Maricultores de São José
 AMASE – Associação dos Maricultores e Pescadores de Serraria
 AMASI – Associação dos Maricultores do Sul da Ilha
 AMPROSUL – Associação dos Maricultores Profissionais do Sul da Ilha
 ANA – Agência Nacional de Águas
 APL – Arranjo Produtivo Local
 ASMARISCAN – Associação dos Maricultores de Balneário de Camboriú
 ASOSPRI – Associação dos Ostreicultores do Porto do Rei
 BMLP – *Brazilian Maricultures Linkage Program*
 CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
 CEDAP – Centro de Desenvolvimento em Aqüicultura e Pesca da Epagri
 CIDA – *Canadian International Development Agency*
 CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
 CONAPE – Conselho Nacional de Aqüicultura e Pesca
 COOPERILHA – Cooperativa Aqüícola da Ilha de Santa Catarina
 CTA – Centro de Tecnologia em Aqüicultura e Meio Ambiente
 EMAPA – Escritório Municipal de Agropecuária Pesca e Abastecimento
 EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.
 FAMASC – Federação das Associações de Maricultores do Estado de Santa Catarina
 FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*
 FAPESC – Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
 FAPEU – Fundação de Amparo a Pesquisa e Extensão Universitária
 FATMA – Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente de Santa Catarina
 FBB – Fundação Banco do Brasil

FENAOSTRA – Festa Nacional da Ostra e da Cultura Açoriana
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNDAGRO – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado de Santa Catarina
FUNGEOF – Fundo Municipal de Geração de Oportunidades
FUNRUMAR – Fundo Municipal de Desenvolvimento Rural e Marinho
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IDS – *Institute of Development Studies*
IGEOP – Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis
IPEP – Instituto de Pesquisa e Extensão da Pesca
INFREMER – Institut Français pour l' Exploitation de la Mer
LAMEX – Laboratório de Mexilhões
LCMM – Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos
LMM – Laboratório de Moluscos Marinhos
MARIFEST – Festa Nacional do Mexilhão
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
OEMAS - Órgãos Estaduais de Meio Ambiente
PLDM – Programa Local de Desenvolvimento da Agricultura
PMEs – Pequenas e Médias Empresas
PMF – Prefeitura Municipal de Florianópolis
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SAR – Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural
SC – Santa Catarina
SDR – Secretaria de Desenvolvimento Regional
SEAP/PR – Secretaria Especial de Agricultura e Pesca da Presidência da República
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIF – Selo de Inspeção Federal
SINDPESCA – Sindicato dos Pescadores do Estado de Santa Catarina
SUDEPE – Superintendência de Pesca
TAC – Termo de Ajuste de Conduta
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí
UNIVILLE – Universidade da Região de Joinville

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de rede *topdown*, ou modelo japonês

Figura 2 - Modelo de rede flexível

Figura 3 - Elementos morfológicos das redes

Figura 4 - Mexilhão (*Perna perna*)

Figura 5 - Ostras do Pacífico (*Crassostrea gigas*)

Figura 6 - Vieira (*Nodipecten nodosus*)

Figura 7 - Localização da região de abrangência do Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura – PLDM para Santa Catarina

Figura 8 - Localização mundial de cada componente da rede FISHINFONetwork

Figura 9 - Parte das instituições participantes do BMLP

Figura 10 – Rede da malacocultura catarinense (exemplo com duas instituições UFSC/LMM e Epagri/Cedap).

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – A evolução dos conceitos de redes numa perspectiva organizacional.

Quadro 2 – Relação das instituições entrevistados

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Crescimento do cultivo de moluscos na Grande Florianópolis

Gráfico 2 – Grau de vínculo entre as instituições.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1.1 Problema de pesquisa	15
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	19
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
1.3 METODOLOGIA	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
2.1 Redes de Empresas.....	21
2.1.2 Tipologias de redes.....	26
2.1.3 Alianças estratégicas.....	30
2.2 A morfologia das redes.....	31
3 A AQUICULTURA NO BRASIL.....	38
3.1 A Malacocultura no Brasil.....	39
3.2 A Malacocultura em Santa Catarina.....	40
3.3 A Malacocultura na Grande Florianópolis	41
4 INSTITUIÇÕES E REDES DA MARICULTURA INTERNACIONAL E BRASILEIRA	44
4.1 As Instituições públicas e privadas, organizações e outras que compõem a rede da malacocultura.....	44
4.1.1 Instituições Mundiais.....	44
4.1.1.1 Globefish e FAO.....	44
4.1.1.2 Bmlp.....	46
4.1.1.3 Outras Instituições Internacionais	47
4.1.2 Instituições Nacionais.....	48
4.1.3 Santa Catarina: parceiros na malacocultura.....	49
4.2 As principais instituições que compõem a rede da malacocultura catarinense	51
4.3 Os principais programas e incentivos para o desenvolvimento da malacocultura em Santa Catarina.....	55
5 ANÁLISE DA REDE DA MALACOCULTURA CATARINENSE	61
6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	69
REFERÊNCIAS	71
APÊNDICE E ANEXOS	76

INTRODUÇÃO

1.1 Problema de pesquisa

A aquicultura define-se como a arte de multiplicar e criar animais e plantas aquáticas, em águas marinhas ou em águas doce, sendo o cultivo de peixes, moluscos, crustáceos e outros organismos aquáticos, que tem apresentando crescimento significativo nas atividades deste ramo especialmente nos últimos 15 anos. Nas águas marinhas ou maricultura são cultivados moluscos bivalves (com duas conchas) como as ostras, mexilhões e vieiras além de camarões, polvos e peixes e; nas águas doces peixes, camarões e rãs.

A atividade é praticada em todos os estados brasileiros, e está melhorando as condições socioeconômicas de muito pescadores e produtores rurais, aumentando a renda, o emprego, divisas para o País e a qualidade de vida dos brasileiros. (SEAP, 2008).

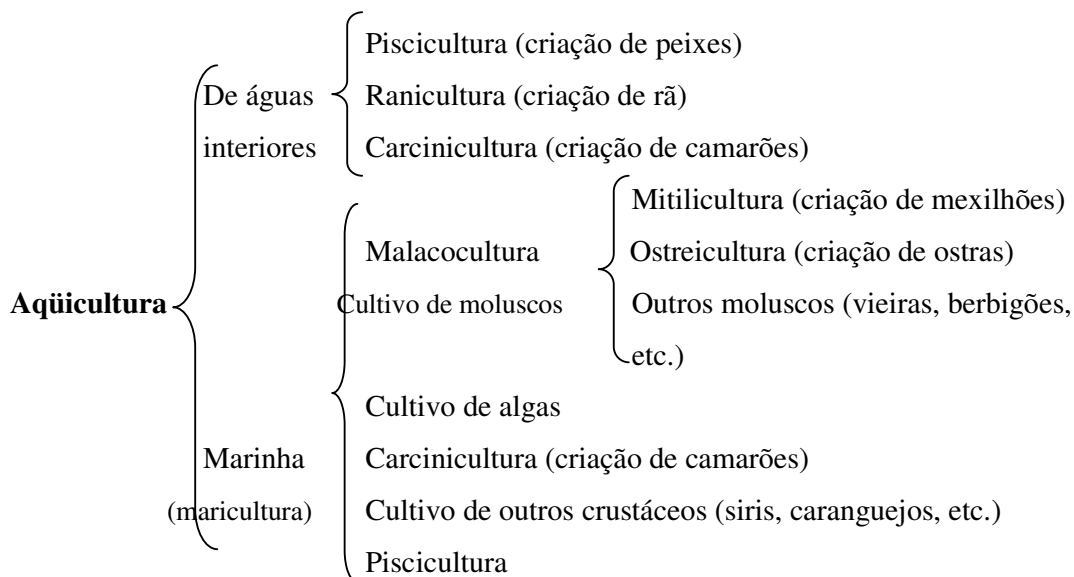
O Brasil pode ser considerado o país do mundo que apresenta na sua extensão mais riquezas naturais. No mundo existem diversos tipos de populações que são altamente dependentes da pesca para sua sobrevivência e que estão situadas nos países subdesenvolvidos; principalmente na aquicultura que está se tornando cada vez mais importante para essas populações, que vêm enfrentando problemas com a escassez da pesca extrativista. A pesca extrativista chegou ao seu limite da capacidade de suporte, e a produção está praticamente em retrocesso. (SEAP, 2008).

O Brasil possui um grande potencial para o desenvolvimento da aquicultura e tem capacidade de suprir tal necessidade, o que vem sendo comprovado, principalmente da década de 90 em diante, pelo crescimento contínuo da produção. A atividade da aquicultura teve um crescimento superior a 22% na taxa anual, superando as atividades de pecuária, avicultura, suinocultura entre outras. (EMBRAPA, 2007).

O coordenador-geral de aquicultura da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), Marcelo Barbosa Sampaio, enfatiza que o País apresenta uma extensão de costa marítima de 8.500 km, tendo uma das maiores reservas de água doce do mundo, como também terras alagadas com potencial para produzir de 5 a 10 milhões de toneladas por ano; e possui condições climáticas favoráveis, disponibilidade de mão-de-obra e está situada em uma posição estratégica para o escoamento da produção para o Cone Sul, Europa e Estados Unidos. (SEAP, 2008).

Santa Catarina tem o seu território formado por ilha e continente, uma costa de 561,4 quilômetros de extensão, possuindo inúmeras praias de mar aberto, mas por ter uma geografia recortada, apresenta áreas que são protegidas, compostas por baías, estuários e enseadas, assim a qualidade da água do mar favorece a implantação de cultivos marinhos tanto para a pesca como em especial para a malacocultura.

A maricultura é um ramo da aquicultura, sendo o cultivo de organismos marinhos em seus habitats naturais, formando as fazendas marinhas, esta atividade se divide em alguns ramos que podem ser representados da seguinte forma:



Fonte: COSTA *et al.* (1998, p.14)

A maricultura compreende a malacocultura (cultivo de moluscos marinhos, como os mexilhões, ostras, vieiras e outros), e também o cultivo de algas, a carcinicultura (cultivo de camarões) e a piscicultura marinha (cultivo de peixes marinhos) e outros.

Malacocultura é o termo técnico utilizado, basicamente, para designar toda atividade de criação ou cultivo de moluscos para consumo humano, sejam de águas marinhas, de águas doces ou terrestres; a malacocultura é o cultivo de moluscos bivalves (com duas conchas), principalmente os mexilhões e ostras que são produzidos em cerca de $\frac{3}{4}$ do litoral de Santa Catarina; em uma faixa compreendida entre os municípios de Palhoça e São Francisco do Sul e a ilha de Florianópolis, baías norte e sul e também a região sul da ilha como o Ribeirão da Ilha; tendo na ordem de 786 maricultores, organizados em uma associação estadual: Associação Catarinense de Aquicultura (ACAQ) com suas associações locais distribuídas pelos 17 municípios na região litorânea catarinense (OLIVEIRA NETO, 2008).

A malacocultura iniciou em Santa Catarina, na década de 90, como uma alternativa para substituir a pesca artesanal que estava em declínio, devido o aumento da pesca industrial e do não respeito ao período de defeso de algumas espécies, tornando-se uma nova fonte de renda e emprego para os pescadores.

Para o sucesso que hoje representa a malacocultura em Santa Catarina, com 95% da produção nacional, existem as parcerias de universidades, órgãos públicos federais, estaduais e municipais, empresas privadas, pescadores e produtores através de associações e cooperativas que foram pessoas chave para o desenvolvimento da produção do cultivo.

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com seu Departamento de Aqüicultura dispõem de cinco laboratórios para desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão: Laboratório de Piscicultura Marinha (LAPMAR); Laboratório de Camarões Marinhos (LCM); Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM); o Laboratório de Biologia e Cultivo de Peixe de Água Doce (LAPAD), situado na Lagoa do Perí; e o Laboratório de Diagnóstico e Patologia em Aqüicultura (LADPAQ), situado na Estação do Mangue do Itacorubi. Em Barra do Sul, município ao norte de Santa Catarina, dispõe-se da Fazenda Experimental Yakult e também com o Laboratório de Mexilhões (LAMEX) então instalado no Departamento de Biologia (UFSC, 2008).

Outro órgão muito importante para esta atividade é a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) através do Centro de Desenvolvimento em Aqüicultura e Pesca (CEDAP) que atua efetivamente em pesquisas e auxílio técnico junto aos produtores nos escritórios locais nos municípios produtores do litoral do estado. No Cedap é desenvolvido o projeto Maricultura e Pesca que engloba ações de pesquisa, extensão e difusão de tecnologias produzidas pela Epagri no âmbito do cultivo de organismos marinhos e da pesca artesanal. A maricultura abrange a malacocultura (cultivo de moluscos, como as ostras, vieiras, mexilhões e polvos), a carcinicultura (cultivo de camarões) e a piscicultura marinha (cultivo de peixes marinhos) (EPAGRI, 2008).

As instituições públicas e privadas também fazem parcerias de pesquisa, extensão e desenvolvimento tecnológico assim como os agentes financeiros como: Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), a Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) e a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP), Conselho Nacional de Aqüicultura (CONAPE), Federação das Associações de Maricultores do Estado de Santa Catarina (FAMASC), Instituto de Geração de Oportunidades

de Florianópolis (IGEOP), Fundação de Amparo à Tecnologia ao Meio Ambiente (FATMA) entre outros (UFSC, 2008).

Essas são algumas das instituições que atuam e interagem no Estado fornecendo algum tipo de apoio para a malacocultura, como já foram citadas as prefeituras, associações e cooperativas de produtores, instituições que regulam a utilização de águas marinhas da União, contribuindo para o alcance de maior competitividade, obtendo bons resultados na produção do Estado.

O esquema relacional entre as instituições nomeadas anteriormente sugere a prática organizacional denominada na literatura de rede.

Com a formação de rede, as empresas encontraram uma alternativa estratégica para competir no mercado e enfrentar as constantes oscilações econômicas, com processos produtivos na difusão de novas tecnologias e o desenvolvimento organizacional por meio de coordenação e cooperação através das formas de relação intra e interempresas, pois operando desta forma as empresas conseguem garantir a eficiência e os ganhos de competitividade. No mercado, as redes atuam de forma conjunta e associada, compartilhando todos os tipos de recursos a partir das estratégias específicas, tendo como aspectos principais à flexibilidade e a busca contínua da inovação e tecnologia para suprirem suas necessidades organizacionais.

Ao estabelecerem esta formação às empresas, através das alianças estratégicas, das parceiras, das redes de cooperação e dos relacionamentos alcançam os objetivos: obterem vantagem competitiva e diminuição dos riscos e mais flexibilidade.

Outras vantagens das redes é um fluxo contínuo e rápido de troca de informações e apoio mútuo entre os componentes da rede. A rede de agentes (instituições/empresas) pode ser considerada um agrupamento.

Este formato de agrupamento é importante para responder as pressões de um mundo cada vez mais globalizado. Nesta situação a queda de barreiras, as comunicações e trocas comerciais, financeiras e informacionais que rompem as barreiras físicas através do intercâmbio cada vez maior de bens e serviços que tornam a competição mais acirrada.

Por isto, se as organizações atuarem de forma conjunta e associada, compartilhando todos os tipos de recursos a partir da definição de estratégias específicas, tendo como aspectos principais à flexibilidade e a busca contínua da inovação e tecnologia elas poderão responder mais adequadamente as exigências da competição.

Desta forma a formação e manutenção de redes bem estruturadas possibilitariam respostas rápidas as mudanças no cenário competitivo, atuando num contexto de criação e troca de conhecimento.

Considerando-se a multiplicidade de instituições que atuam interligadas na malacocultura, surge naturalmente a inferência sobre uma rede no setor. Portanto, questiona-se em primeiro lugar se existe uma rede formal na malacocultura e em segundo lugar quais as instituições que participam no segmento.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar se há uma formação de rede da malacocultura catarinense, identificando as principais instituições e agentes públicos e privados que integram na mesma.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o papel das instituições públicas e privadas que atuam na malacocultura.
- Identificar os vínculos e densidades das ligações entre as instituições e agentes desta rede.

1.3 METODOLOGIA

A partir dos objetivos acima, pode-se classificar o presente trabalho como um estudo de caráter exploratório e descritivo, segundo Diehl e Tatim, (2004), pois, objetiva proporcionar maior familiaridade com o tema a verificação da formação de rede e quais as instituições que as compõem.

O levantamento bibliográfico teve como base livros, teses, artigos científicos, documentos, relatórios e rede eletrônica a respeito da teoria de redes de empresas, a malacocultura no Brasil, Santa Catarina e Grande Florianópolis e das instituições públicas e privadas que compõem a rede da malacocultura catarinense.

A coleta de dados para obter as informações do trabalho foi obtida por meio de pessoas, consideradas fontes primárias, já que os dados são colhidos e registrados em primeira mão (DIEHL e TATIM, 2004). A técnica de coleta dos dados foi através de entrevista

seguindo um roteiro previamente estabelecido, conforme apêndice. A pesquisa de campo foi feita diretamente com as principais instituições que trabalham para o desenvolvimento da malacocultura como UFSC/LMM, EPAGRI/CEDAP, SEAP/PR-SC, SEBRAE, IBAMA, FATMA, ACAQ, COOPERILHA, AMPROSUL, EPAGRI/ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, IGEOF.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Redes de Empresas

Autores como Castells (2002), Casarotto e Pires (1998), Britto (2002) apontam na economia mundial, desde a década de 70, que as empresas foram obrigadas a adaptarem os seus processos de produção na mutante economia cada vez mais globalizada e competitiva.

Mudanças que mexem com toda estrutura organizacional das empresas, as pequenas e médias empresas (PMEs) são as que mais estão sentindo a necessidade de se fortalecerem, para os novos desafios que o mercado consumidor impõe nestes novos tempos, criando novas estruturas organizacionais e inovando com tecnologias e novas formas de relacionamento entre as empresas.

Transformações que vem ocorrendo na economia mundial através de novas formas organizacionais como informacionalismo, a globalização e o funcionamento em rede, de acordo com Castells (2002), coloca que o informacionalismo sendo a produtividade e a competitividade na nova economia dependendo da capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente à informação baseada em conhecimento; a globalização são os fatores de produção, consumo e circulação que estão organizados em uma forma global entre os agentes econômicos em uma rede de conexão e o funcionamento em rede é a forma de interação entre as empresas entre si e entre outras empresas, com informações sobre concorrência, produtividade, competitividade, lucratividade e outros.

As redes de empresas contribuem diretamente para a geração de empregos, para o desenvolvimento econômico da região local e à distribuição de renda, por isso merecem atenção especial dos órgãos governamentais e de fomento para o desenvolvimento sócio-econômico.

O aumento da competitividade global tem exercido diversas pressões nas pequenas e médias empresas, que são forçadas a apresentar o mesmo nível de qualidade e custo como as grandes empresas, apresentando muitas dificuldades, principalmente no que se refere ao acesso à informação e ao alcance a novos mercados, características essenciais para a competitividade das empresas modernas.

Para Porter (1999, p.7) “a competição se intensificou de forma drástica ao longo das duas últimas décadas, em praticamente todas as partes do mundo”, pois a competição está interferindo na estabilidade e na dominação dos mercados.

Competir hoje é algo essencial para as empresas, é nesse processo de competição que as empresas buscam estabelecer estratégias de crescimento, conquista de mercados e maximização dos lucros.

Porter (2005) descreve que a competitividade determina o sucesso das empresas através da construção de vantagens competitivas em dimensões como: custos, qualidade, rapidez na entrega, flexibilidade e serviço, seja no contexto de firmas isoladas ou de redes de empresas. A competitividade baseada no fortalecimento dos arranjos interfirmas é amplamente defendida por Porter (2005), que o aumento da competitividade não se dá, exclusivamente, no âmbito das estratégias e investimentos, sendo necessárias redes de relacionamentos com clientes, fornecedores e subcontratados para perceber necessidades em toda cadeia produtiva.

O aumento da concorrência e da incerteza dos mercados tem levado as empresas, instituições e as organizações a cooperarem e a unirem esforços para reduzirem os riscos e aproveitarem as oportunidades, tornando-se assim mais competitivas.

Segundo Castells (2002, p.67)

Estamos vivendo um desses raros intervalos na história. Um intervalo cuja característica é a transformação de nossa 'cultura material' pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação ou informacional.

De acordo com o mesmo autor o termo “informacional” indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder, devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico. Uma das características principais da sociedade informacional é a lógica de sua estrutura básica em redes.

O novo paradigma seja do desenvolvimento informacional ou tecno-econômico do qual vem alterando a vida de muitas pessoas, na sua forma de viver e de trabalhar, com a tecnologia da informação na rápida transmissão de informações acelerando o progresso técnico, criando novas oportunidades que se abrem no mercado de trabalho, novas habilidades (competências), transformação no sistema econômico e cultural e novas formas de organização de empresas estão surgindo. E a inovação é essencial para ampliar as oportunidades de ganhos econômicos e sociais das cidades, regiões e países; pois vem gerando um aumento na produtividade e conseqüentemente na economia como um todo.

O processo de inovação é a forma de combinar diferentes maneiras de introduzir um produto ou processo que estão ao alcance dos agentes econômicos. Inovação tecnológica de

produto e processo significa a utilização do conhecimento sobre novas formas de produzir e comercializar bens e serviços.

Segundo Schumpeter (1982) este conceito de inovação apresenta-se em cinco maneiras: i) por meio de um novo bem ou serviços, ou de uma nova qualidade de uma mercadoria; ii) introdução de um novo método de produção; iii) um novo mercado; iv) uma nova fonte de oferta de matéria-prima, ou de bens semimanufaturados e v) uma nova organização de qualquer indústria. Esse autor ressalta a importância das inovações e dos avanços tecnológicos no desenvolvimento das empresas e da economia. A inovação é de interesse de toda a sociedade, em particular do setor empresarial; o processo de inovação é um processo interativo realizado com a contribuição de vários agentes técnicos, econômicos e sociais que possuem diferentes tipos de informação e conhecimento.

Devido a esses fatos, as organizações adotam novas formas de trabalho, nos seus produtos e nos seus processos de produção, inovando na preocupação de se ajustar com as exigências mundiais.

Os novos paradigmas do desenvolvimento deste século demandam uma constante busca por melhorias, exigindo competências amplas das empresas. Cada vez mais, a competição não ocorre entre empresas isoladas, mas, sim, entre cadeias produtivas e redes de empresas, onde inovação e cooperação constituem a base do crescimento (SIMON, 2004, p. 5 *apud* GELINSKI NETO, 2007, p. 119).

Por tudo isso as empresas encontraram um meio que pode possibilitar sua estabilidade através da formação de redes de empresas, onde a rede passa a dominar todas as etapas da cadeia de valor e cada empresa desempenha sua função, de acordo com sua competência essencial. Neste cenário as redes de empresas, as alianças estratégicas, as parcerias e outros tipos de cooperação entre empresas estão se tornando cada vez mais comuns no mundo globalizado.

Também no Brasil as empresas, principalmente as pequenas e médias com a finalidade de garantir sua continuação e crescimento no mercado nacional e internacional vêm adotando novas formas de atuação. Tratam de desenvolver suas competências visando à competitividade, através de estruturas chamadas ‘redes de empresas’ ou ‘aglomerações de empresas’ (AMATO NETO, 2000). Com a competitividade dos mercados as empresas precisam se ajustar à intensa concorrência em função da abertura econômica, das mudanças tecnológicas e inovações e sobre tudo dos níveis de incertezas para poderem sobreviver e se desenvolverem, pois as pressões competitivas sobre as empresas brasileiras vêm de todo mercado mundial.

As novas tendências econômicas vêm alterando os processos de reestruturação empresarial, na reformulação das estratégias das empresas que se referem às formas de relações intra e interempresas com articulações entre os agentes econômicos ganhando novos contornos e passam a integrar o rol dos condicionantes do aumento da competitividade industrial, essas alterações criam novas relações entre empresas, entre empresas e trabalhadores e entre empresas e instituições (OLAVE e AMATO NETO, 2001).

A formação de redes está nas novas formas organizacionais da economia informacional, que de acordo com Castells “*as redes são e serão os componentes fundamentais das organizações*, sendo capazes de formar-se e expandir-se devido ao poder das informações propiciado pelo novo paradigma tecnológico” (2002, p. 225). Na visão do autor, as transformações organizacionais ocorrem independentemente das transformações tecnológicas, mas passam a ser intensificadas pelo uso das novas tecnologias, o novo paradigma tecnológico vivenciamos o desenvolvimento de diferentes trajetórias organizacionais.

Os registros históricos parecem indicar que, em termos gerais, quanto mais próxima for a relação entre os locais de inovação, produção e utilização das novas tecnologias, mais rápida a transformação das sociedades e maior será o retorno positivo das condições sociais sobre as condições gerais para favorecer futuras inovações (Castells, 2002, p. 55).

A seguir estudar-se diversos conceitos e aspectos inerentes a redes de empresas.

2.1.1 Conceitos e formação de redes

O conceito de redes de empresas apresenta-se com diferentes nomenclaturas, definições entre os vários autores. Pode-se referir à “noção de um conjunto ou uma série de células interconectadas por relações bem definidas” e “portanto, as competências e atribuições de uma rede de empresas estão basicamente ligadas aos processos de coordenação que uma coalizão interfirmas pode empregar” segundo Amato Neto (2000, p. 46) de forma abrangente e complexo; o autor cita Porter (1999), colocando que “este termo (redes) aliado a esta definição [...] redes como sendo o método organizacional de atividades econômicas interfirmas” (p.46). Castells (2002) argumentou que as redes interorganizacionais aparecem sob diferentes formas, em diferentes contextos e a partir de expressões culturais diferentes.

De acordo com Amato Neto (2000) a formação de redes de empresas pode surgir de uma necessidade empresarial (não planejada) ou de uma necessidade estratégica (planejada).

As formas que estas organizações podem assumir são várias, mas todas visando à melhoria dos negócios da rede. Não permanecendo rígidas, estas estruturas gerariam sinergia suficiente através de sua responsabilidade perante a rede, flexibilizando a abertura de novas oportunidades para a rede e seus associados, tornando-os mais adaptativos aos negócios.

Britto (2002) conceituou redes de empresas referindo se aos arranjos interorganizacionais fundamentado em vínculos sistemáticos, sendo em muitas vezes de caráter cooperativo, a uma forma particular de coordenação das atividades econômicas que se originam entre empresas formalmente independentes.

Para Ribaut *et al.* (1995 *apud* AMATO NETO, 2000) diz que a rede de empresas ou sociedade de empresas é um modo de agrupamento de empresas como objetivo principal o de fortalecer as atividades das empresas da rede e não apresentando laços financeiros entre elas necessariamente.

Nesse sentido, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) as redes de empresas apresentam-se como “uma forma organizacional passível de ser identificada em diversos tipos de aglomerações produtivas e inovativas”. Baseados em uma consolidação sistemática entre firmas formalmente independentes assim as quais assumem diversas formas. Sendo que as redes de empresas surgem por meio de aglomeração com o objetivo de realizar atividades comuns, permitindo que elas se concentrem apenas em suas atividades principais (core business) (SEBRAE, 2008).

Diversos autores apontam que as empresas conseguem ainda vantagens na melhoria da produtividade, redução de custos, poupança de recursos, acesso aos novos mercados, novas tecnologias, mão-de-obra e fornecedores, aumento do poder de barganha em compras e comercialização, troca de experiências e maior acesso a informação, melhoria da reputação do setor na região, maior acesso a instituições e programas governamentais ao operarem em redes de empresas.

As redes de empresas são formadas inicialmente com o objetivo de reduzir incertezas e riscos, organizando atividades econômicas a partir da coordenação e cooperação entre empresas. Na formação de redes entre empresas existe a possibilidade destas configurarem-se como redes flexíveis de pequenas e médias empresas, como *clusters* de empresas (agrupamentos), ou como redes de cooperação, geralmente como organizações virtuais, ou ainda como as chamadas "*supply chain management*" ou gerenciamento da cadeia de suprimentos (LEON 1998 *apud* OLAVE e AMATO NETO, 2001, p. 293).

A formação de redes é uma forma de as empresas se organizarem para competirem em escala local, regional e global, sem terem que enfrentar sozinhas com os custos e investimentos, as incertezas e riscos, presentes no movimento de globalização da economia.

Por isso, em um ambiente de alta competição, as redes de cooperação são um caminho possível, para o desenvolvimento das pequenas e médias empresas. Neste sentido, Pyke (1992 *apud* AMATO NETO 2000, p. 41), apresenta a descrição do sistema de cooperação entre empresas:

[...] composto geralmente de pequenas empresas independentes, organizado em um local ou região como base, pertencendo ao mesmo setor industrial (incluindo todas as atividades correntes abaixo e correntes acima), empresas individuais a especializar-se em uma fase em particular do processo produtivo, organizadas juntas, e se fazem valer das instituições locais, através de relacionamento de competição e cooperação.

Esta abordagem destaca alguns aspectos com relação ao sistema de cooperação como: organização, conjunto de empresas em um espaço, especialização, participação de instituições de apoio e a dicotomia cooperação e competição, entretanto, o autor destaca o setor industrial sem referir-se aos demais.

Para Amato Neto (2000, p. 42) as empresas apresentam uma série de necessidades que as levam a cooperarem entre si, necessidades essas que seriam de difícil satisfação nos casos em que as empresas atuam isoladamente:

- ✓ Combinar competências e utilizar know-how de outras empresas;
- ✓ Dividir o ônus de realizar pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e os conhecimentos adquiridos;
- ✓ Partilhar riscos e custos de explorar novas oportunidades, realizando experiências em conjunto;
- ✓ Oferecer uma linha e produtos de qualidade superior e mais diversificada;
- ✓ Exercer uma pressão maior no mercado, aumentando a força competitiva em benefício do cliente;
- ✓ Fortalecer o poder de compra;
- ✓ Obter mais força, para atuar nos mercados internacionais.

As redes de cooperação e alianças empresariais ocorrem em muitos setores diferentes e entre empresas de vários tamanhos. Envolvem diferentes graus de cooperação e podem variar em relação aos propósitos e objetivos a fim de obterem o sucesso conforme verá a seguir.

2.1.2 Tipologias de redes

A tipologia de redes recebe uma denominação ou outra conforme as características diferenciadas em termos de forma ou estruturação das relações entre empresas.

Casarotto Filho e Pires (1998, p. 28), por exemplo, classificam as redes em dois grupos: redes topdown, ou modelo japonês e redes flexíveis de pequenas e médias empresas.

Redes topdown apresentam-se por uma situação na qual a pequena empresa torna-se fornecedora ou até mesmo subfornecedora de uma empresa-mãe, contudo o fornecedor tem pouco ou nenhuma flexibilidade (ou poder de influência) e também é altamente dependente das estratégias das empresas-mãe. Uma grande empresa coordena sua cadeia de fornecedores e subfornecedores em vários níveis.

Caracterizando-se por empresas que fornecem direta ou indiretamente sua produção a uma empresa-mãe, através de subcontratações, terceirizações, facção, parcerias e outras formas de repasse de produção, sendo que tanto a empresa-mãe quanto seus dependentes competem pela liderança de custos.

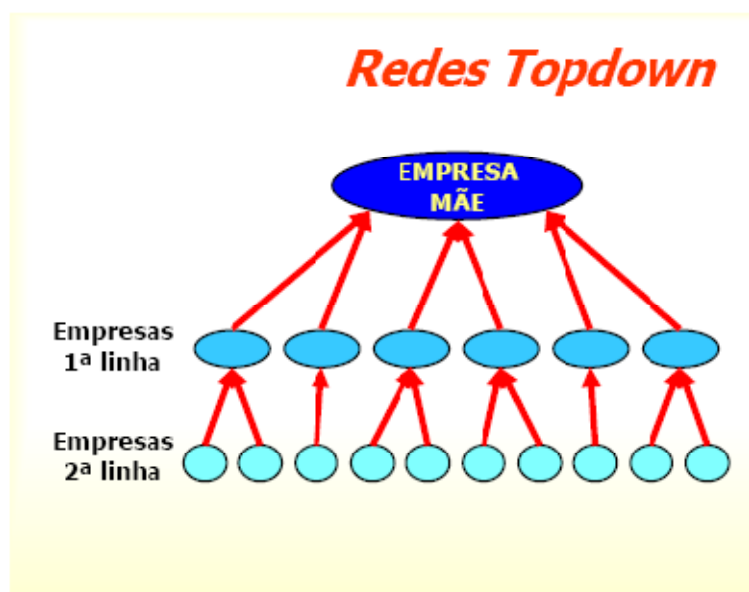


Figura 1 - Modelo de rede *topdown*, ou modelo japonês.
Fonte: Casarotto Filho (2002).

Os autores também apresentam o conceito de rede flexível formada por pequenas e médias empresas, que atuam simetricamente, combinando o desempenho de grandes empresas com a flexibilidade e agilidade de decisões e produção das pequenas e médias empresas, que se unem por um consórcio, na criação de formas alternativas de organização, com objetivos amplos ou mais restritos e esse tipo de rede tem proporcionado a base de economias altamente desenvolvidas tendo competitividade internacional. As pequenas empresas conseguem

negociar melhores suas condições com fornecedores e clientes, abrem novos mercados ou desenvolvem novos produtos, além de obter vantagens relacionadas à troca de informações e à aprendizagem em grupo. Essas redes flexíveis possuem ampla variedade de tipos e estruturas funcionais, decorrentes do segmento em que se incluem dos produtos envolvidos e da profundidade do nível de cooperação que possuem.

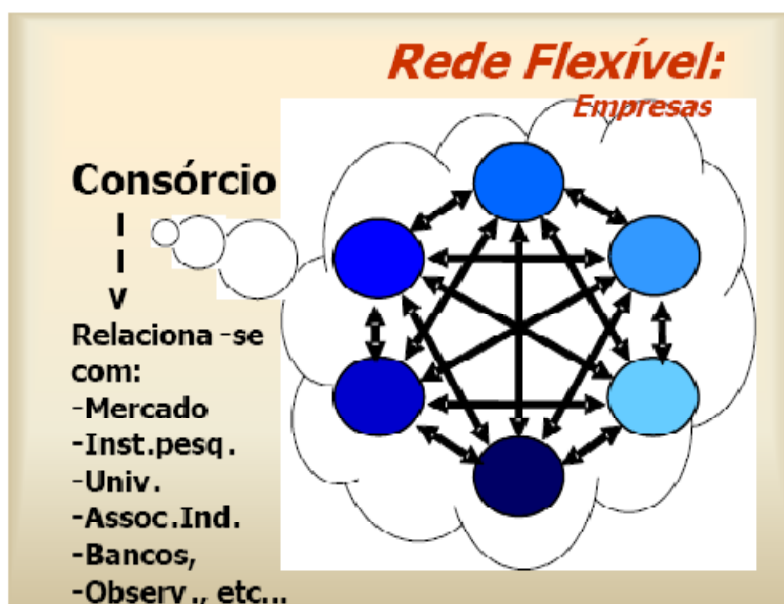


Figura 2 - Modelo de rede flexível.
Fonte: Casarotto Filho (2002).

Zaleski Neto (2000, p.68) também utiliza em sua tese o conceito de redes flexível que “[...] são processos de formação de ligações cooperativas as quais resultam em uma organização que tem por objetivo a execução de um projeto coletivo.” E conforme Bosworth & Rosenfeld (1993 *apud* ZALESKI NETO, 2000, p. 51) “uma rede envolve uma forma de comportamento associativo entre firmas, que as ajudam a expandir seus mercados, aumentam sua produtividade ou agregação de valores, estimula o aprendizado e melhora suas posições de mercado em longo prazo”.

A constituição de redes na visão de Castells (2002) é uma tendência da evolução organizacional entre empresas para maior alcance de flexibilidade e competitividade; enfatiza ainda que a “rede é um conjunto de nós interconectados”. Os nós são os pontos de conexões entre os vários agentes (instituições).

Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho). Uma estrutura social com base em redes é um sistema aberto altamente dinâmico suscetível de inovação sem ameaças ao seu equilíbrio (CASTELLS, 2002 p. 499).

Este mesmo autor aponta a formação de redes de conexão entre as empresas, destacando que existem duas formas de flexibilidade organizacional, o modelo de redes multidirecionais das pequenas e médias empresas com as grandes e o modelo de licenciamento e subcontratação das pequenas e médias empresas com as grandes empresas pelas grandes empresas.

O modelo de redes multidirecionais é o que permite estabelecer interconexão entre diferentes organizações grande, médias e pequenas, que buscam descobrir nichos de mercado e operam em colaboração, e o modelo de licenciamento e subcontratação é uma prática comum entre as empresas, que permitem ampliar os negócios e reduzir os custos.

A atuação em redes visa sobre tudo à competitividade e, neste sentido as organizações mais competitivas buscam aprimorar sua atuação no referido formato de organização industrial.

O formato de atuação em rede seria uma organização interessante especialmente as PMEs, pois segundo Casarotto Filho e Pires (1998) estas empresas provavelmente não conseguiriam dominar sozinhas todas as etapas de uma cadeia de produção. Porém quando as PMEs estão atuando em uma rede de cooperação tornam-se mais ágeis e flexíveis nos seus processos. Desta forma tornar-se-iam igualmente competitivas como as grandes empresas ao agregarem as vantagens de logística, marca ou tecnologia por meio de redes de empresas.

Outra tipologia é a apresentada por Grandori e Soda (1995 *apud* AMATO NETO, 2000, p. 47-50). Estes autores também consideram os diferentes tipos de mecanismos de coordenação sustentadores da cooperação interfirmas. Assim as tipologias das redes interorganizacionais seriam: as redes sociais; redes burocráticas e redes proprietárias. Todas elas subdividem-se em: simétrica e assimétrica.

- ✓ Redes sociais se caracterizam pela informalidade das relações entre as empresas. Podem ser simétricas, onde não existe um poder centralizado e todos os participantes têm a mesma capacidade de influência, ou assimétricas, em que existe a presença de um agente que coordena a rede.
- ✓ Redes burocráticas caracterizam-se pela existência de um contrato formal que define o relacionamento entre os membros da rede. Assim como as redes sociais, podem ser simétricas ou assimétricas.

- ✓ Redes proprietárias que têm como característica principal a “formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas”. Também podem ser simétricas ou assimétricas.

2.1.3 Alianças estratégicas

Segundo Amato Neto (2000) as alianças estratégicas entre os vários agentes econômicos constrói o processo de formação e desenvolvimento de redes de cooperação produtiva. O mesmo autor argumenta que as novas oportunidades de negócios apresentam-se como “novos arranjos interempresariais” ou nas chamadas “redes interorganizacionais”, como um sistema de cooperação interempresarial. Isto acontece dado que as empresas atuando isoladamente não conseguiriam atender suas necessidades e assim pode existir o atendimento de uma série de necessidades através dessa cooperação.

Amato Neto (2000, p. 42-43) lista os possíveis tipos de alianças estratégicas tomando por base Kanter (1990):

- ✓ Alianças multiorganizacionais de serviços ou consórcios;
- ✓ Alianças oportunistas ou *joint ventures*;
- ✓ Alianças de parceria que envolvem fornecedores, consumidores e funcionários.

Amato Neto (2000, p. 43-46) tomando por base Sierra (1995) aponta as principais razões que induzem as empresas a adotarem algum tipo de aliança estratégica para se tornarem mais competitivas e dinâmicas:

- ✓ Penetração em um novo mercado;
- ✓ Competição via tecnologia e pesquisa & desenvolvimento;
- ✓ Inovação e rapidez na introdução de um novo produto;
- ✓ Aumento do poder de competitividade;
- ✓ Competição via integração de tecnologia e mercado;
- ✓ Construindo competências de classe mundial;
- ✓ Estabelecimento de padrões globais;
- ✓ Rompendo barreiras em mercados emergentes e em blocos econômicos;
- ✓ Cortando custos de “saída”;
- ✓ Obtendo oportunidades dos negócios mundiais de meio ambiente.

Através das alianças estratégicas as empresas provêm o acesso a uma gama maior de recursos, aumentando sua capacidade de expansão, produção, redução de custos, inserção de novas tecnologias, enfim, ganho de escala e uma situação privilegiada frente aos concorrentes, aumentando a competitividade. (LORANGE E ROOS, 1996).

2. 2 A morfologia das redes

A formação de rede é um tema que tem chamado à atenção de autores na área da Economia, na Sociologia, na Política e na Administração entre outras, que têm demandado crescente interesse nas pesquisas sobre as formações de redes, em especial as redes interorganizacionais o qual é o objetivo deste trabalho.

Alguns autores como Britto (2002), Casarotto Filho e Pires (1998), Cândido e Abreu (2000), Amato Neto (2000) trabalham com a formação de redes como as redes de cooperação produtiva, cooperação interorganizacional, redes de pequenas e médias empresas, entre outras.

Nem todas as organizações possuem o conjunto de todas as competências necessárias para tirar proveito das oportunidades que surgem no mercado, segundo Cândido e Abreu, (2000) e conseqüentemente, a necessidade de reunir recursos e competências tem forçado as empresas a formar alianças cooperativas, o que acarreta em mudanças na estratégia das organizações, que podem assumir uma variedade de formas, dentre elas a atuação em redes.

Existem várias as razões para se estudar as organizações sob o aspecto de redes, destacam-se:

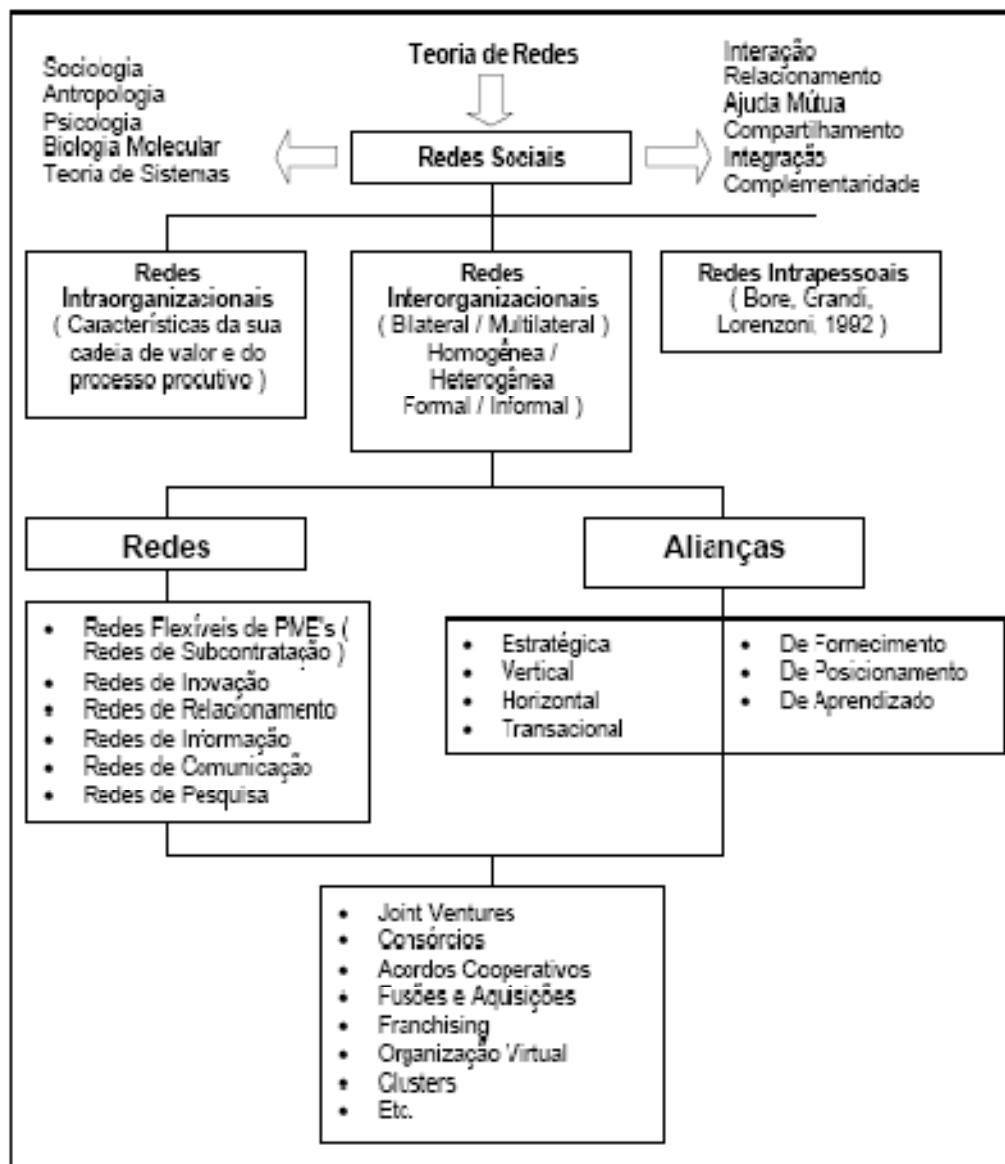
- ✓ Todas as organizações constituem-se uma importante rede social e, portanto, devem ser discutidas e analisadas como tal;
- ✓ O ambiente organizacional, caracterizado pelo conjunto de empresas que se interligam e se interagem continuamente, propicia uma análise mais abrangente; e
- ✓ As atitudes e comportamentos vistos como as ações, dos atores organizacionais podem ser mais bem compreendidos sob a forma dos relacionamentos e interações entre eles (NOHRIA e ECCLES, 1992 *apud* CÂNDIDO E ABREU, 2000).

As redes organizacionais podem ser consideradas uma decorrência dos conceitos e princípios de redes sociais, sendo que uma rede social tem a ver com um conjunto de pessoas, organizações, e outros ligados através de um conjunto de relações sociais de um tipo específico.

Os princípios fundamentais da aplicação dos conceitos de redes é a interação, o relacionamento, a ajuda mútua, o compartilhamento, a integração e a complementaridade, segundo Cândido e Abreu (2000), no estudo sobre redes e as relações interorganizacionais, destacam que a forma organizacional de rede depende das características, interesses e necessidades das empresas participantes, e que o objetivo da interação entre atores e organizações sob essa forma de estruturação é uma tentativa de ampliar o número de parceiros, flexibilizando o seu funcionamento através das relações de cooperação, visando viabilizar interesses e projetos comuns.

Os diversos tipos de organizações não possuem o conjunto de todas as competências necessárias para tirar proveito das oportunidades que surgem no mercado, e conseqüentemente, a necessidade de reunir recursos e competências tem forçado as empresas a formar alianças cooperativas, o que acarreta em mudanças na estratégia das organizações, que podem assumir uma variedade de formas, dentre elas a atuação em redes, que tem sido efetivamente adotada como resposta estratégica às pressões ambientais sofridas pelas organizações (CÂNDIDO E ABREU, 2000).

No quadro abaixo se verifica as três formas de redes: a intra-organizacional, a interorganizacional e a interpessoais.



Quadro 1 - A evolução dos conceitos de redes numa perspectiva organizacional.
 Fonte: CÂNDIDO E ABREU (2000 p. 3) adaptado de Nohria & Eccles (1992).

No quadro acima verificamos a várias formas de redes, sendo que as redes podem envolver um amplo processo de atividades conjuntas, podendo ter um grande conjunto de variações e aplicações no contexto organizacional. O objetivo deste trabalho são as redes interorganizacionais que segundo Nohria e Eccles (1992 *apud* Cândido e Abreu, 2000) apresentando as seguintes características de redes interorganizacionais:

- ✓ Bilateralidade/multilateralidade: quando envolve dois ou mais elementos, respectivamente;
- ✓ Homogeneidade/heterogeneidade: quando existem diferenças mais ou menos acentuadas entre os componentes da Rede;

- ✓ Formalidade/informalidade: quando envolve ou não um conjunto de normas, regras e procedimentos preestabelecidos.

As transações econômicas envolvem risco, no mundo dos negócios a confiança é de fundamental importância. Neste sentido Amato Neto (2000) enfatiza que as pequenas empresas sozinhas têm um baixo poder de barganha em relação às grandes, além disso, as grandes empresas têm baixa confiança nos fornecedores menores. Através das redes de cooperação, o relacionamento com as empresas adquirem maior confiabilidade junto a seus clientes e ampliam o poder de negociação com as grandes empresas.

O mesmo autor afirma que a confiança nas relações de cooperação é fator decisivo, que faz com que os parceiros respeitem os compromissos assumidos entre as empresas pertencentes à determinada rede. Portanto a formação de redes seria a solução para o baixo poder de barganha e para aumentar a confiança. A rede passaria a dominar todas as etapas da cadeia, e cada empresa desempenharia sua função de acordo com sua competência (AMATO NETO, 2000).

Rede de empresas refere-se “à noção de um conjunto ou uma série de células interconectadas por relações bem definidas”, conforme menciona Amato Neto (2000, p. 46).

De acordo com Amato Neto (2000) na formação de redes podem ser identificadas três variáveis determinantes: *a diferenciação, a interdependência e a flexibilidade*.

- ✓ Diferenciação é traduzida pela capacidade que a rede possui de estender os benefícios de inovação por todos os seus participantes, a custos muito mais acessíveis do que ocorre em empresas isoladas;
- ✓ Interdependência pode ser entendida como a pré-condição na qual as empresas apresentam entre si relações de interesses econômicos, técnico ou operacional, que se constituem motivados para estabelecimento de relacionamentos em redes; e
- ✓ Flexibilidade (produtiva, organizacional e de inovação) é um atributo gerador de vantagem competitiva para a rede por lhe conferir grande poder de adaptação conforme se alterem as contingências de seu ambiente de negócios.

Na literatura podemos encontrar três tipos de conceituação como: *empresa em rede, indústria em rede e rede de empresas* conforme descreve Britto (2002) cada qual com uma definição:

- ✓ Empresa em rede descreve como sendo as mudanças na organização interna da empresa, intra-organizacional, decorrente da evolução da empresa multi-

divisional, múltiplas divisões independentes entre si, tendo a disseminação da tecnologia da informação.

- ✓ Indústria em rede está associada a setores de infra-estrutura como a telecomunicação, a energia, logística etc., com padrões de interconexão e compatibilidade entre tecnologias, constituindo a base para a operação eficaz das mesmas.
- ✓ Rede de empresas corresponde a arranjos interorganizacionais, baseados em vínculos sistêmicos entre empresas, entre empresas formalmente independentes, associados na articulação formal ou informal de empresas, gerando uma nova forma de coordenação das atividades econômicas (BRITTO, 2002).

Britto (2002) menciona que existem quatro elementos morfológicos e constitutivos das redes de empresas:

- ✓ Nós – empresas ou atividades;
- ✓ Posições – estrutura de divisão do trabalho;
- ✓ Ligações – relacionamento entre empresas (aspectos qualitativos) e
- ✓ Fluxos – fluxos de bens (tangíveis) e de informação (intangíveis).

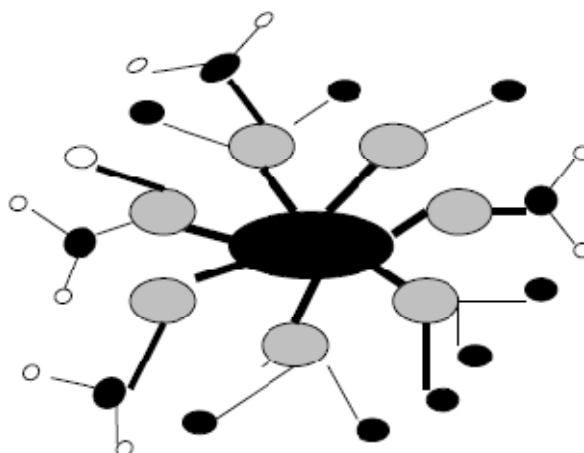


Figura 3 - Elementos morfológicos das redes
Fonte: BRITTO, 2002.

Os nós podem ser descritos como um conjunto de agentes, representados por empresa ou uma atividade entre empresas, na figura acima é representado pelos pontos.

As posições dos atores na rede abrangem as relações que se estabelecem com os outros atores da rede formando um conjunto. Essas posições correspondem à divisão das atividades a serem desempenhadas pelos agentes a fim de alcançarem um objetivo pré-estabelecido. As

diferentes cores dos atores da figura mostram as diferentes *posições estruturais* ocupadas pelos atores da rede (BRITTO, 2002).

As ligações (conexões, laços ou *linkages*) determinam o grau de difusão ou densidade dos atores de uma rede e o grau de relacionamento. O conceito de densidade pode ser entendido por meio do cálculo do número efetivo de ligações dentro da rede e o número máximo possível de ligações entre os nós. As diferentes espessuras dos traços mostram diferenças na *qualidade do relacionamento* entre os atores.

Os fluxos mostram que através das ligações fluem recursos, informações, bens, serviços e contatos. Os fluxos podem ser tangíveis (insumos e produtos) e/ou intangíveis (informações) (BRITTO, 2002).

As redes também podem ser compreendidas considerando as dimensões morfológicas e de interação. A dimensão morfológica considera o modelo e a estrutura da rede, e envolve os seguintes aspectos:

- ✓ Ancoragem: refere-se ao pensamento das relações da rede como um todo, não agindo de acordo com interesses individuais;
- ✓ Densidade: é à medida que traduz o nível de conexão entre os atores da rede;
- ✓ Alcance: descreve a facilidade que os atores da rede têm em contatar uns aos outros; e
- ✓ Extensão: refere-se à heterogeneidade dos atores da rede.

Já a dimensão de interação considera o processo da rede propriamente, e pode ser compreendida em cinco extensões:

- ✓ Conteúdo: envolve a compreensão dos atores envolvidos acerca do seu envolvimento;
- ✓ Intensidade: refere-se ao grau de comprometimento com que cada ator honra suas obrigações junto aos outros atores da rede;
- ✓ Frequência: descreve o número de vezes e a quantidade de tempo que os atores gastam na interação do relacionamento;
- ✓ Durabilidade: medida referente à duração do relacionamento; e
- ✓ Direção: refere-se ao foco da rede, na qual o relacionamento deve ser orientado (O'DONNELL *et al.*, 2001 *apud* GHISI e MARTINELLI, 2005).

No âmbito organizacional, implica um conjunto de relações entre empresas, visto como recurso estratégico para as organizações enfrentarem um ambiente de incerteza, caracterizado pela competitividade, por crises e reestruturações, tanto nas diversas esferas de atuação pública como na gestão dos negócios (CÂNDIDO e ABREU, 2000).

Dentro de uma empresa, em uma organização, as formas como as pessoas se comunicam podem ser do tipo formal ou informal sendo colocada de forma vertical e horizontal, segundo Barrichello *et al.* (2003) descreve que as redes formais são verticais e acompanham a hierarquia das empresas e/ou instituições, seguem a cadeia de autoridade, tendo uma preocupação muito maior, a comunicação é a oficial, sendo apresentada mediante circulares, emails, murais ou no contato direto entre a empresa e os funcionários.

Já a rede informal sendo horizontal ou lateral distingue se pela sua maior informalidade, podendo ser entre pessoas do mesmo nível ou de um nível superior, as redes informais fluem em qualquer direção, conforme Barrichello *et al.* (2003) enfatiza que é através da rede informal que são exteriorizados os sentimentos do público interno e, por isso, essa rede deve não apenas ser considerada como também identificada como um traço cultural da organização.

Na empresa ou instituição é necessário que haja um equilíbrio entre as redes formal e informal, para que a comunicação flua em todos os sentidos nas organizações, pois as duas formas trabalham por meios diferentes (BARRICHELO *et al.*, 2003).

3 A AQÜICULTURA NO BRASIL

Ao se estudar a potencialidade da aquíicultura no Brasil percebe-se a grande magnitude da mesma. O Brasil dispõe de uma costa marítima de 8.500 km com disponibilidade de recursos hídricos continentais (13% de água doce disponível no planeta) abrigando diversas espécies de seres marinhos como peixes, crustáceos, moluscos, algas entre outros. Além disto, tudo possui as melhores condições naturais para desenvolver a atividade marítima, com um clima adequado ao cultivo de organismos aquáticos.

O mar é um grande fornecedor de nutrientes, rico em proteína para a saúde dos seres humanos, onde muitas famílias tiram o seu sustento dele. À atividade pesqueira é uma das mais antigas atividades econômicas do Brasil, desde o período colonial sendo uma forma de subsistência e geração de riqueza sendo muito importante no desenvolvimento sócio-econômico para o país.

Na aquíicultura o cultivo de peixes, moluscos, crustáceos e outros organismos aquáticos, têm apresentado crescimento especialmente nos últimos 15 anos. A atividade é praticada em todos os estados brasileiros, e pode se tornar uma das atividades mais importantes do setor primário da economia nacional, com impactos na geração de alimentos, emprego e renda com sustentabilidade ambiental, econômica e social. (SEAP, 2008).

A aquíicultura com relação à pesca extrativista apresentam diferenças pelo fato de usarem técnicas produtivas, como a utilização de sementes, ou animais em estado inicial de crescimento, previamente produzidos e selecionados, buscando uma maior produtividade sem a ameaça de reduzir as populações de espécies nativas dos mares e rios do planeta.

Conforme apresenta a Secretaria Especial de Aquíicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP) o cultivo de organismos aquáticos teve seu início na década de 30, no entanto suas ações foram intensificadas só a partir de 1970 e foi a partir de 1990 que a aquíicultura se firmou como atividade econômica no cenário nacional da produção de alimentos. Época em que a produção de pescado cultivado girava em torno de 25.000 toneladas/ano (SEAP, 2008).

De acordo com essa mesma instituição, nos últimos cinco anos a aquíicultura brasileira vem apresentando taxas de crescimento anuais médias superiores a 22%. Alguns setores, como a carcinicultura marinha e a ostreicultura, chegaram a ampliar suas produções em mais de 50% de 2000 para 2001. No Brasil, a aquíicultura é responsável por 27% da produção de pescado nacional, mas este percentual deve crescer substancialmente nos próximos anos. A

produção atual do cultivo, de 270 mil toneladas/ano, pode chegar a 700 mil toneladas em 2011. (SEAP, 2008).

A Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) apresentou seu mais novo estudo *Aquicultura no Brasil – o Desafio é Crescer*, na reunião do Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca (CONAPE) onde foi apresentado o imenso potencial do Brasil para o desenvolvimento do setor e se tornar a atividade mais importante do setor primário da economia nacional. Além de avaliar potencialidades, o estudo detecta os principais gargalos para o desenvolvimento do setor e propõe ações para enfrentá-los (CONAPE, 2008).

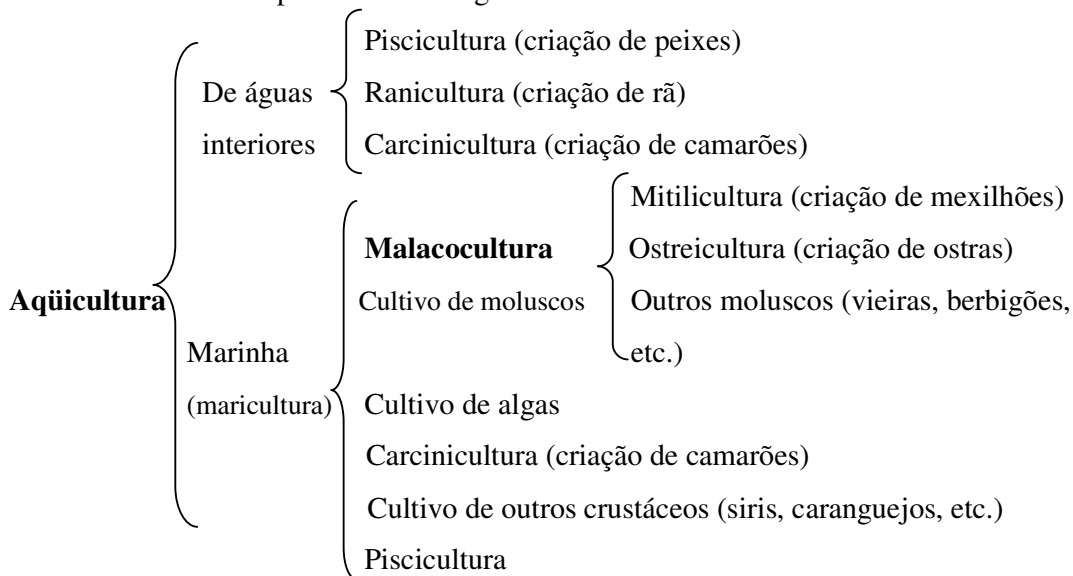
3.1 A Malacocultura no Brasil

A aquicultura no Brasil possui um enorme potencial para o crescimento e desenvolvimento sustentável, nos seus diversos setores tanto para os produtores, como para as indústrias e os consumidores.

Segundo Costa *et al.* (1998, p. 13) a aquicultura é a “arte de multiplicar e criar animais e plantas aquáticas, constitui-se em atividade econômica de grande relevância [...] quer na geração de divisas e empregos quer na produção de alimentos”.

A aquicultura, ou seja, o cultivo de águas interiores que pode ser feito tanto em lagos e açudes de água doce quanto no mar (maricultura), tendo as espécies diferentes em cada caso.

Podendo ser representada da seguinte forma:



Fonte: COSTA et al. (1998, p.14)

3.2 A Malacocultura em Santa Catarina

A maricultura compreende a malacocultura (cultivo de moluscos, como os mexilhões, ostras, vieiras e outros), a carcinicultura (cultivo de camarões) e a piscicultura marinha (cultivo de peixes marinhos) e outros.

A malacocultura é o cultivo de moluscos bivalves (com duas conchas), principalmente os mexilhões e ostras que são produzidos em cerca de $\frac{3}{4}$ do litoral de Santa Catarina; em uma faixa compreendida entre os municípios de Palhoça e São Francisco do Sul tendo na ordem de 786 maricultores, representados por 20 associações, distribuídos em 17 municípios na região (OLIVEIRA NETO, 2008).

Veja as figuras de alguns dos tipos de cultivo de moluscos:



Figura 4 - Mexilhão (*Perna perna*)



Figura 5 - Ostras do Pacífico (*Crassostrea gigas*)



Figura 6 - Vieira (*Nodipecten nodosus*)

Fonte: SEAP, 2008.

Santa Catarina tem o seu território formado por ilha e continente, suas áreas são protegidas, compostas por baías, estuários e enseadas, a qualidade da água do mar favorece a implantação de cultivos marinhos.

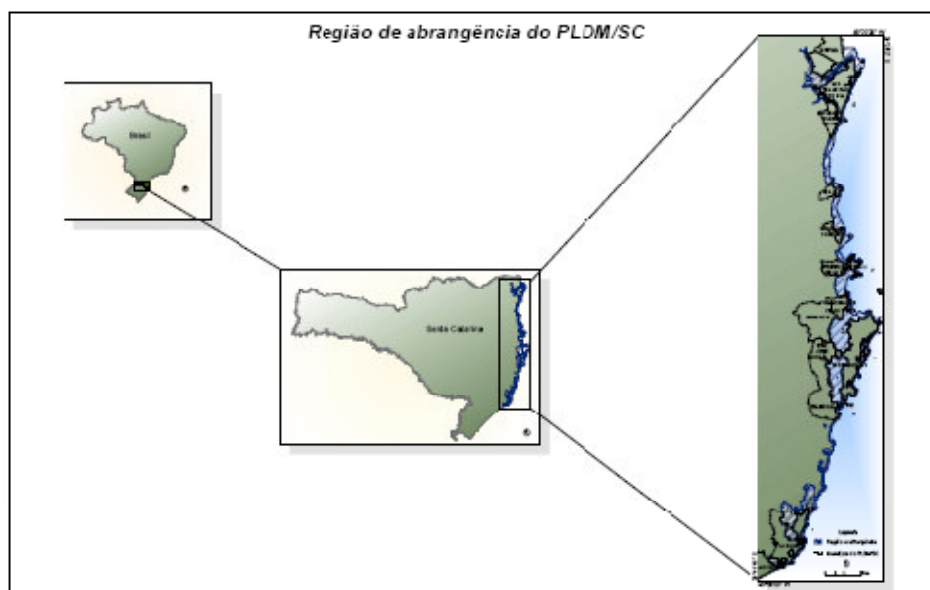


Figura 7 - Localização da região de abrangência do Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura – PLDM para Santa Catarina.
Fonte: (SEAP, 2007)

O cultivo de moluscos realizados em Santa Catarina envolve cerca de 1.000 maricultores e geram mais de 5.000 empregos diretos e tantos outros indiretos gerando uma cadeia produtiva completa com grande geração de trabalho, emprego, renda e impostos que tem revitalizado várias comunidades litorâneas (OSTRENSKY; BORGHETTI; SOTO, 2008).

A malacocultura manteve o mesmo cenário verificado nos anos de 1996 a 2004, com a produção praticamente toda concentrada na região Sul, com 95% (12,5 mil toneladas) do total da produção. O estado de Santa Catarina contribuiu com 9,8 mil toneladas de cultivo de mexilhões e com 2,5 mil toneladas do cultivo de ostras em 2004, sendo o maior produtor brasileiro (OSTRENSKY; BORGHETTI; SOTO, 2008). Em Santa Catarina já existem 900 hectares sendo cultivados, com excelente potencial de desenvolvimento a partir da aplicação de novas tecnologias (SEAP, 2008).

3.3 A Malacocultura na Grande Florianópolis

Na região da grande Florianópolis, os moradores da ilha e continente vivem do mar e da comercialização de seus produtos há décadas e a atividade extrativista passou a ser produtiva graças à maricultura com seus produtores que vem proporcionando vários empregos de forma direta e indireta para o setor.

Segundo Oliveira Neto (2008) o cultivo de moluscos iniciou-se pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) através de seu Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM) sendo o único laboratório no Brasil a produzir larvas e sementes de moluscos. A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI) órgão de extensão estadual, tem uma participação direta com os pescadores locais permitindo a oferta regular de sementes de ostras do Pacífico (*Crassostrea gigas*); a obtenção de sementes de mexilhões (*Perna perna*).

A UFSC contribui muito para o desenvolvimento e pesquisas com mais laboratórios como o Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos (LCMM), o Laboratório de Mexilhões (LAMEX), instalado no Departamento de Biologia e depois absorvido pelo primeiro, possuindo ainda mais dois laboratórios com foco em espécies marinhas: o Laboratório de Camarões Marinhos (LCM) e o Laboratório de Peixes Marinhos (LAPMAR). (UFSC, 2008).

De acordo com o coordenador João Guzenski do Projeto Maricultura e Pesca, a Epagri desenvolve o “Projeto Maricultura e Pesca”, que segundo a própria empresa, engloba uma série de ações de pesquisa, geração e difusão de tecnologias produzidas por ela mesma, no âmbito de organismos marinhos. Este projeto tem por objetivo pesquisar, gerar, desenvolver e difundir conhecimentos e tecnologias, atuando no ordenamento, apoio a organização, na adequação dos sistemas de produção em conformidade com a legislação reguladora, na busca de alternativas de comercialização e mercados para maricultores, visando o desenvolvimento sustentável.

A Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), a Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) e a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), assim como empresas, ONGs, associações e cooperativas, permitindo a ampliação do tripé pesquisa, extensão e produção, elevando o Estado de Santa Catarina ao posto de maior produtor de moluscos cultivados do país, sendo a principal ou a segunda em importância econômica para alguns municípios de Santa Catarina. Isso tem possibilitado a integração entre cultivo, turismo e gastronomia que revitalizou algumas localidades e criou marcos de identificação como "Ostra de Florianópolis", atualmente aprovada como selo de origem (OSTRENSKY; BORGHETTI; SOTO, 2008).

Em 2007, a produção total de moluscos comercializados em Santa Catarina (mexilhões, ostras e vieiras) foi da ordem 11.294,78 toneladas, representando uma queda da ordem de 23,47% em relação a 2006 (EPAGRI, 2008).

A Prefeitura de Florianópolis por intermédio do Escritório Municipal de Agropecuária Pesca e Abastecimento (EMAPA) criaram o Programa de Desenvolvimento Sustentável da

Maricultura, que visa incentivar o cultivo de moluscos (ostras e mexilhões) como sendo uma alternativa de geração de renda à população pesqueira artesanal, propiciando a melhoria da qualidade de vida e, também, a recuperação e preservação ambiental.

Conforme apresenta Mariano e Porsse (2005)

O programa desenvolveu-se a partir de um conjunto de ações que envolveram: a) criação do Fundo Municipal de Desenvolvimento Rural e Marinho (FUNRUMAR); b) criação e realização anual da Festa Nacional da ostra e da Cultura Açoriana (FENAOSTRA); c) intercâmbio técnico e científico com a França entre técnicos, produtores e estudantes e d) incentivo a implantação da COOPERILHA – Cooperativa Aquícola da Ilha de Santa Catarina.

Existem outras instituições ligadas à produção de moluscos marinhos como a Associação Catarinense de Aquicultura (ACAQ), que tem como principal objetivo agrupar e representar os segmentos envolvidos nas cadeias produtivas da aquicultura catarinense, transformando-se numa importante atividade econômica e social em Santa Catarina; a Associação Florianopolitana de Voluntárias (AFLOV), a Associação Brasileira da Alta Gastronomia (ABAGA), a Associação Brasileira de Restaurantes e Empresas de Entretenimento (ABRASEL), a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), o Banco do Brasil; as Associações de Maricultores do Sul da Ilha (AMASI) e do Norte da Ilha (AMANI); a Federação das Associações de Maricultores do Estado de Santa Catarina (FAMASC) e a Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAMESC).

Segundo Mariano e Porsse (2005) a Prefeitura de Florianópolis implementou em 2002 um termo de cooperação técnica com o governo de La Rochelle, na França, uma das principais produtoras de ostras e mexilhões do mundo, com esse termo de cooperação possibilita o intercâmbio técnico-científico entre produtores, técnicos e estudantes dos dois países. A cada ano, são sorteados três maricultores que viajam para a França, com passagens financiadas pelo Funrumar, e passam 30 dias trabalhando com os produtores franceses, aprendendo técnicas de manejo. Dessa forma os produtores estão sempre aprimorando e inovando no processo de produção com novas tecnologias.

4 INSTITUIÇÕES E REDES DA MARICULTURA¹ INTERNACIONAL E BRASILEIRA

4.1 As Instituições públicas e privadas, organizações e outras que compõem a rede da malacocultura.

O objetivo desta seção é destacar as redes e instituições da maricultura nos níveis mundial, nacional e estadual.

4.1.1 Instituições Mundiais

4.1.1.1 Globefish e FAO

Entre as várias instituições importantes na rede mundial destacamos o FISHINFONetwork (FIN) que é composto por 7 organizações intergovernamentais independente, assim como Globefish FAO, uma unidade situada no Departamento de Pesca da Organização para a Alimentação e Agricultura da ONU (FAO) (GELINSKI NETO, 2007).

Conforme Gelinski Neto (2007, p. 373) descreve que aquele departamento da “FAO, foi criado para assistir o setor de pesca principalmente nos países em desenvolvimento e países em transição. A rede prevê serviços para a indústria privada e para governos”.

Na figura abaixo estão às organizações criadas para ajudar no setor da pesca em particular nos países em desenvolvimento e países em transição, a rede fornece serviços para a indústria privada e aos governos, na execução de projetos multilaterais e bilaterais é uma das principais atividades da rede.

- ✓ **GLOBEFISH;**
- ✓ **INFOPECA** (South and Central America);
- ✓ **INFOFISH** (Asia and Pacific region);
- ✓ **INFOPECHE** (Africa);
- ✓ **INFOSA** (Southern African suboffice of INFOPECHE);

¹ Embora o foco do trabalho seja malacocultura, esta se insere no grande ramo da maricultura.

- ✓ **INFOSAMAK** (Arab countries);
- ✓ **EUROFISH** (Eastern and Central Europe);
- ✓ **INFOYU** (China).



Figura 8 - Localização mundial de cada componente da rede FISHINFOnetwork
 Fonte: GELINSKI NETO, 2006 p. 374 (www.globefish.org)

A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) uma organização que trabalha no combate à fome e à pobreza, promove o desenvolvimento agrícola, a melhoria da nutrição, a busca da segurança alimentar e o acesso de todas as pessoas, em todos os momentos, aos alimentos necessários para uma vida ativa e saudável e lidera no combate os esforços internacionais de combate e erradicação da fome (FAO, 2008).

A FAO (2008) tem por missão “elevar os níveis nutricionais, aperfeiçoar a produtividade agrícola, melhorar a vida da população rural e contribuir para o crescimento da economia mundial”, apresentando uma linha de ação em:

- I. Assistência Técnica aos Países em Desenvolvimento;
- II. Informação ao alcance de todos;
- III. Assessoramento aos Governos;
- IV. Fórum Neutro.

Existem projetos da FAO no Brasil nas áreas de segurança alimentar, redução da pobreza e desenvolvimento rural e também na área de manejo sustentável de recursos naturais. No caso da aquicultura, especificamente, para o Brasil a FAO financiou o Projeto TCP/BRA/3001 - Fortalecimento Institucional da Secretaria de Aquicultura e Pesca – SEAP. Este projeto tinha como objetivos:

I. Contribuir com o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura sob práticas responsáveis. E dessa forma, incrementar sua contribuição à oferta, à segurança alimentar, e à geração de emprego e renda e divisas para o país.

II. Fortalecer a SEAP/PR, desenvolvendo aspectos estruturais, de informação, legislação e técnicos fundamentais em curto prazo para sustentar o posterior desenvolvimento de seu programa de fortalecimento institucional.

O parceiro deste projeto foi a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca - SEAP. O coordenador do projeto foi José Rodolfo Rangel Moreira Cavalcanti. As principais ações do projeto foram:

I. Organização estrutural;

II. Estatística aquícola e pesqueira;

III. Legislação da pesca e da aquicultura;

IV. Estratégias para aquicultura brasileira; e

V. Proposta de cooperação técnica FAO-SEAP.

O projeto já foi concluído (FAO, 2008).

A FAO conta também com alguns parceiros nacionais como:

- ✓ Agência Brasileira de Cooperação (Ministério das Relações Exteriores)
- ✓ Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Ministério da Educação)
- ✓ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- ✓ Ministério do Desenvolvimento Agrário
- ✓ Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
- ✓ Ministério da Integração Nacional
- ✓ Ministério do Meio Ambiente
- ✓ Educando com a Horta Escolar (Projeto TCP/BRA/3003) (FAO, 2008).

4.1.1.2 Bmlp

Um bom exemplo da formação de redes na malacocultura catarinense é a parceira que foi estabelecida entre a UFSC/LCMM e a *Canadian International Development Agency* (CIDA) que foi a financiadora do programa, o *Brazilian Mariculture Linkage Program* (BMLP) (Programa Brasileiro de Intercâmbio de Maricultura) que atuou no projeto de pesquisa no País de 1994 a 2003 visava ao treinamento e à formação de pessoas gerando, assim, a possibilidade de melhoras tecnológicas na aquicultura marinha em Santa Catarina (GELINSKI NETO, 2007). O programa tinha como participantes cinco universidades federais brasileiras e três universidades canadenses, as brasileiras eram dos estados de Santa Catarina, Bahia, Espírito Santo, Maranhão e Rio Grande do Norte; no Canadá tinha-se a *University of Victoria*, a *Malaspina University College* e a *Memorial University* visavam promover o desenvolvimento em comunidades de pescadores artesanais do Brasil e Canadá como segue figura abaixo:



Figura 9 - Parte das instituições participantes do BMLP
 Fonte: GELINSKI NETO, 2007, p. 376.

O BMLP foi de tal importância para o Estado, tornando-se o maior pólo produtor de maricultura do País, em conjuntos com outras parcerias, esta rede de vínculos proporcionou o intercâmbio entre os produtores dos dois países na troca de experiências, na questão do cultivo, tecnologia e pesquisas relacionadas ao cultivo de moluscos; Lins (2004) argumenta que desta parceria o investimento de recursos financeiros disponibilizados pelo programa foi essencial para a melhoria da infra-estrutura tecnológica do LCMM.

Com o desenvolvimento do programa foi criado a “Série Maricultura” que é uma série de manuais de maricultura, composto de cinco séries, publicada pela BMLP.

4.1.1.3 Outras Instituições Internacionais

Outras formações de rede importante também para o Estado foi com o governo de La Rochelle na França, em 2002 através da Prefeitura Municipal de Florianópolis com o intuito de aperfeiçoar as técnicas existentes, buscar outras mais eficazes e ampliar os conhecimentos dos maricultores sobre a atividade implementou um termo de cooperação técnica, pois La Rochelle é uma das principais produtoras de ostra e mexilhão do mundo (MARIANO e PORSSE, 2005).

Com esse termo possibilitou o intercâmbio técnico-científico entre produtores, técnicos e estudantes dos dois países, sendo 3 maricultores viajaram para a França, com as passagens financiadas pelo Funrumar, e ficam por 30 dias com os produtores franceses, adquirindo técnicas de manejo segundo Mariano e Porsse, 2005. Um bom exemplo é o do Sr. Ademir dos Santos Dario que foi um dos selecionados, sendo que adquiriu muitos conhecimentos das práticas de maricultura sustentável como também técnicas para melhoria da qualidade do produto, e também como por exemplo uma máquina de beneficiamento de ostra que foi instalada na prefeitura, e que já foi copiada por Ademir para seu próprio uso (DARIO, 2007).

A UFSC realiza parcerias e convênios com outras instituições, como Ciencia y Tecnologia para El Desarrollo (Espanha), Malaspina University (Canadá), Memorial University of New Foundland (Canadá), University of Victoria (Canadá), World Fisheries Trust (Canadá), USA (Estados Unidos da América) e Moçambique (África) (UFSC, 2008).

4.1.2 Instituições Nacionais

Recentemente o governo brasileiro criou a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca vinculada diretamente a Presidência da República - SEAP/PR, (2003) com os seguintes objetivos:

Assessorar direta e imediatamente o Presidente da República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira e aquícola e, especialmente, promover a execução e a avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da pesca artesanal e industrial, bem como de ações voltadas à implantação de infra-estrutura de apoio à produção e comercialização do pescado e de fomento à pesca e aquicultura, organizar e manter o Registro Geral da Pesca previsto no art. 93 do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, normatizar e estabelecer medidas que permitam o aproveitamento sustentável dos recursos pesqueiros altamente migratórios e dos que estejam subexplorados ou inexplorados, bem como supervisionar, coordenar e orientar as atividades referentes às infra-estruturas de apoio à produção e circulação do pescado e das estações e postos de aquicultura e manter, em articulação com o Distrito Federal, Estados e Municípios, programas racionais de exploração da aquicultura em águas públicas e privadas, tendo, como estrutura básica, o Gabinete, o Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca e até duas Subsecretarias (SEAP, 2008).

A abaixo está citada algumas das instituições que fazem parte na formação da rede:

SIGLAS – INSTITUIÇÕES

- ✓ **CONAPE** – Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca

- ✓ **DPA** – Departamento de Pesca e Aqüicultura
- ✓ **EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- ✓ **IBAMA** – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- ✓ **MAPA** – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- ✓ **MCT** – Ministério da Ciência e Tecnologia
- ✓ **MD/MB** – Ministério da Defesa / Marinha do Brasil
- ✓ **MMA** - Ministério do Meio Ambiente
- ✓ **SEAP/PR** – Secretária Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República
- ✓ **UFSC** – Universidade Federal de Santa Catarina

4.1.3 Santa Catarina: parceiros na malacocultura

Entre os principais parceiros no Estado estão o Centro de Desenvolvimento em Aqüicultura e Pesca (CEDAP) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que desenvolvem os projetos e programas conjuntos da malacocultura.

Outras instituições que participam de atividades ligadas a malacocultura/aqüicultura estão citados abaixo:

SIGLAS – INSTITUIÇÕES

- ✓ **CEDERURAL** – Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural
- ✓ **EPAGRI** - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.
- ✓ **FATMA** - Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente
- ✓ **IBAMA** - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
- ✓ **IGEOF** - Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis
- ✓ **LMM/UFSC** - Laboratório de Moluscos Marinhos
- ✓ **PMF** - Prefeitura Municipal de Florianópolis
- ✓ **UNIVALI** - Universidade do Vale do Itajaí
- ✓ **UNIVILLE** – Universidade da Região de Joinville

Um elemento importante dentre as diversas instituições da malacocultura é a Câmara Setorial de Maricultura de Santa Catarina. É um órgão eminentemente político onde fluem as reivindicações das associações de produtores, cooperativas e outros ligados no processo de desenvolvimento da malacocultura, abaixo estão listadas estas instituições que compõem a Câmara Setorial da Maricultura catarinense:

SIGLAS - ASSOCIAÇÕES

- ✓ **AABC** - Associação dos Aqüicultores do Balneário do Capri

- ✓ **AAGOCER** - Associação dos Aqüicultores de Governador Celso Ramos
- ✓ **ACCC/NORTE** - Associação Catarinense dos Criadores de Camarão
- ✓ **AMAB** - Associação dos Maricultores da Babitonga
- ✓ **AMAB** - Associação dos Maricultores de Bombinhas
- ✓ **AMAC** - Associação dos Maricultores de Canto Grande
- ✓ **AMACOP** - Associação dos Maricultores Comunitários do Bairro do Paulas
- ✓ **AMAE** - Associação dos Maricultores da Enseada
- ✓ **AMANI** - Associação dos Maricultores do Norte da Ilha
- ✓ **AMAP** - Associação dos Maricultores de Penha
- ✓ **AMAPAM** - Associação de Maricultores da Passagem do Maciambu
- ✓ **AMAPB** - Associação dos Maricultores de Porto Belo
- ✓ **AMAPESCA** - Associação de Maricultores e Pescadores de Cachoeira
- ✓ **AMAPRI** - Associação dos Maricultores do Capri
- ✓ **AMAQ** - Associação Municipal de Aqüicultura de Palhoça
- ✓ **AMAQUAI** - Associação de Mulheres Aqüicultoras e Ambientalistas da Ilha de Santa Catarina
- ✓ **AMARIPE** - Associação de Maricultores de Iperoba
- ✓ **AMARIS** - Associação Municipal do Trabalho Familiar do Município de Palhoça
- ✓ **AMARP-SJ** - Associação dos Pescadores e Maricultores de São José
- ✓ **AMASE** - Associação dos Maricultores e Pescadores de Serraria
- ✓ **AMASI** - Associação dos Maricultores do Sul da Ilha
- ✓ **AMPROSUL** - Associação dos Maricultores Profissionais do Sul da Ilha
- ✓ **ASMARISCAN** - Associação dos Maricultores de Balneário de Camboriú
- ✓ **ASOSPRI** - Associação dos Ostreicultores do Porto do Rei

SIGLAS - COOPERATIVAS

- ✓ **COOALIMAR** - Cooperativa de Mulheres Produtoras de Alimentos Oriundos da Maricultura
- ✓ Cooperativa Agropecuária Sul Catarinense Ltda.
- ✓ Cooperativa de Mão-de-Obra da Enseada do Brito
- ✓ **COOPERGAN** - Cooperativa de Produtores Marinhos de Governador Celso Ramos
- ✓ **COOPERILHA** - Cooperativa Aqüícola da Ilha de Santa Catarina
- ✓ **COOPERMAC** - Cooperativa de Maricultores
- ✓ **COOPERMAPE** - Cooperativa de Maricultores de Penha
- ✓ **COOPERSANTA** - Cooperativa de Produção de Camarões de Santa Marta Pequena

SIGLAS - ENTIDADE

- ✓ **ACAQ** - Associação Catarinense de Aqüicultura
- ✓ **ACCC** - Associação Catarinense de Criadores de Camarão
- ✓ **AMAQUAI** - Associação de Mulheres Aqüicultoras e ambientalistas da Ilha de Santa Catarina
- ✓ **CIDASC** - Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de SC
- ✓ **CPPA** - Companhia de Polícia de Proteção Ambiental

- ✓ **EMAPA** - Escritório Municipal de Agropecuária Pesca e Abastecimento
- ✓ **EPAGRI** - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de SC
- ✓ **CEPA** - Centro de Socioeconômica e Planejamento Agrícola
- ✓ **FAMASC** - Federação das Associações de Maricultores de Santa Catarina
- ✓ **FAPEU** - Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária
- ✓ **FATMA/SDS** - Fundação do Meio Ambiente
- ✓ **FEAq** - Federação das Empresas de Aqüicultura de Santa Catarina
- ✓ **FEPESC** - Federação dos Pescadores de Santa Catarina
- ✓ **IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- ✓ **IGEOF** - Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis
- ✓ **MAPA/DFA/SC** - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Delegacias Federais de Agricultura/SC
- ✓ **MM** - Ministério da Marinha/Capitania dos Portos de Santa Catarina
- ✓ **OCESC/Cooperilha** - Organização das Cooperativas do Estado de Santa Catarina
- ✓ **SAR** - Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural
- ✓ **SEAP/SC** - Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca
- ✓ **SEBRAE** - Serviço de Apoio a Pequena e Micro Empresa
- ✓ **SINDIFLORIPA** – Sindicato das Indústrias de Pesca de Florianópolis
- ✓ **SINDIPI** - Sindicato da Indústria da Pesca de Itajaí
- ✓ **UFSC/CCA** - Universidade Federal de Santa Catarina - Centro de Ciências Agrárias
- ✓ **UNIVALI** - Universidade do Vale do Itajaí

Fonte: MARCATTI, 2004.

4.2 As principais instituições que compõem a rede da malacocultura catarinense

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Epagri foram às instituições pioneiras na aqüicultura em Santa Catarina. A UFSC por meio do Departamento de Aqüicultura, na década de 80, criou o laboratório para o desenvolvimento de estudos para o cultivo de mexilhões e ostras. Atualmente o departamento conta com cinco laboratórios em Florianópolis. Na Estação de Maricultura da Barra da Lagoa, localizam-se 3 laboratórios: Laboratório de Camarões Marinhos (LCM), Laboratório de Piscicultura Marinha (LAPMAR) e Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM). O último foi vencedor do prêmio FINEP de Inovação Tecnológica em 2005. O laboratório de Biologia e Cultivo de Peixe de Água Doce (LAPAD) no bairro Armação – Lagoa do Peri e o Núcleo de Diagnóstico e Patologia em

Aqüicultura (NUDPAQ) na Estação do Manguê do Itacorubi. Inclua-se ainda no bairro Sambaqui situa-se a Fazenda Experimental de Cultivo de Moluscos Marinhos e a Fazenda Experimental Yakult de Cultivo de camarões no município de Barra do Sul, ao norte de Santa Catarina (UFSC/DEPART. AQUICULTURA, 2008).

A parceria da UFSC e a EPAGRI nos vários estudos, projetos e pesquisas tornaram Santa Catarina o maior produtor nacional de moluscos bivalves marinhos. Isto gerou emprego, renda e resultados sociais percebidos na melhoria da qualidade de vida e na fixação de comunidades tradicionais nas regiões litorâneas. A malacocultura tem ajudado na contenção e reversão de fluxos migratórios dos pescadores artesanais, que já não acreditavam mais nas suas atividades (UFSC/LMM, 2008).

A UFSC/LMM conta com empresas públicas e privadas e parceiros que tem dado apoio as pesquisas, extensão e desenvolvimento tecnológico; os agentes financeiros sendo de fundamental importância como EPAGRI, SEAP, MCT, FINEP, UNIVALI, UNIVILLE, CAPES, CIDA-CANADÁ, Prefeitura Municipal de Florianópolis, CNPq, FNMA, Fazenda Marinha Atlântico Sul, Fazenda Marinha Ostra Viva, Fazenda Marinha Ostravagante, FBB, FAPEU, FAPESC, FUNDAGRO, Sant'Ana Cultivos Marinhos Ltda.

A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A (EPAGRI) foi criada em 1991, no bojo de uma profunda reforma administrativa promovida pelo governo estadual no Serviço Público Agrícola, que fundiu e incorporou numa só instituição os serviços de pesquisa agropecuária até então desenvolvidos pela Empasc – Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A., de extensão rural pela Acaresc – Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina, de extensão pesqueira pela Acarpesc - Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina, além do serviço de fomento apícola, à cargo do IASC – Instituto de Apicultura de Santa Catarina. E em 22 de junho de 2005, a Epagri incorporou o Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina - Instituto Cepa/SC, e na mesma data, a Assembléia de Acionistas aprovou a transformação da Epagri em empresa pública (EPAGRI, 2008).

Os objetivos da Epagri são: Promover a preservação, recuperação, conservação e utilização sustentável dos recursos naturais; buscar a competitividade da agricultura catarinense frente a mercados globalizados, adequando os produtos às exigências dos consumidores e promover a melhoria da qualidade de vida do meio rural e pesqueiro (EPAGRI, 2008).

Na boa estrutura da Epagri que conta com agências e escritórios por todo o Estado, além das estações experimentais e diversos centros (CEDAP, CEPA, CEPAP, CEPEA e CIRAM²) destaque-se (EPAGRI, 2008).

O papel desta empresa é fundamental importância para os produtores do Estado, em especial para a maricultura que tem o serviço de extensão, com as unidades de pesquisa, com seus campos experimentais, com os centros de treinamento e cursos, assistência técnica aos produtores, com transferência de tecnologia, a realização de intercâmbio com técnicos e pesquisadores de outros países, a capacitação de produtores e funcionários e muito mais atividades (EPAGRI, 2008).

Da parceria UFSC/LMM e EPAGRI/CEDAP, observam-se grandes desempenhos tecnológicos gerando a oferta regular de sementes de ostras do Pacífico (*Crassostrea gigas*); a obtenção de sementes de mexilhões (*Perna perna*), com o uso de coletores manufaturados nas épocas e locais mais adequados identificados pela pesquisa; e a qualificação profissional do maricultor, com ênfase no manejo da produção (OLIVEIRA NETO, 2008).

A EPAGRI conseguiu resolver problemas de regulamentação e controle da maricultura, em conjunto com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA), e de organização dos produtores em associações e cooperativas, as segundas vinculadas à instalação de unidades de beneficiamento de moluscos (LINS, 2006).

Um dos projetos da Epagri é o projeto Maricultura e Pesca engloba as ações de pesquisa, geração, desenvolvimento, extensão e difusão de tecnologias produzidas, que foi de 1998 a 2008, com ênfase no desenvolvimento das ostras nativas (*Crassostrea rhizophorae*) e introduzidas (*Crassostrea gigas*), das vieiras (*Nodipecten nodosus*), do camarão branco (*Litopenaeus vannamei*), dos mexilhões (*Perna perna*) e dos peixes marinhos. Na pós-colheita, o desenvolvimento e a adaptação das formas de beneficiamento, conservação e de apresentação dos moluscos, as atividades de pesquisa são realizadas em parceria com as universidades, organizações de produtores e outras instituições, como a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (GUZENSKI, 2008).

O IGEOF que é o Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis foi criado em 2003 pela Prefeitura Municipal de Florianópolis. Objetiva promover oportunidades

² Cedap – Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca, Cepa - Centro de Socioeconômica e Planejamento Agrícola, Cepaf – Centro de Pesquisa para a Agricultura Familiar, Cepea – Centro de Pesquisa e Extensão Apícola, Ciram – Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina.

sustentáveis de renda na capital do Estado de Santa Catarina. O Instituto Municipal é presidido pelo prefeito e comandado também por um conselho de gestão composto por entidades representativas da sociedade. O Igeof segue a filosofia do trabalho em rede, com o objetivo de criar - com o uso da ciência e de novas tecnologias - cadeias auto-sustentáveis de oportunidades sociais e econômicas (IGEOf, 2008).

Com a extinção do EMAPA (Escritório Municipal de Agropecuária Pesca e Abastecimento) o Igeof passa a trabalhar com todas as tarefas relacionadas à aquicultura, agricultura e pecuária, e conta com o FUNGEOf – Fundo Municipal de Geração de Oportunidades provindo do FUNRUMAR – Fundo de Desenvolvimento Rural e Marinho, o Fungeof foi criado em 1999 com o intuito de superar as dificuldades encontradas pelos maricultores tais como: necessidade de comprovação de renda, residência em terrenos irregulares e falta de um registro da área de cultivo. O FUNGEOf tem como finalidade promover o desenvolvimento econômico do município de Florianópolis através do apoio financeiro a programas e projetos definidos pelo Conselho Gestor do Instituto de Geração de Oportunidades (IGEOf, 2008). A FENAOSTRA (Festa Nacional da Ostra e da Cultura Açoriana) é projeto deste órgão, é a segunda maior festa da cidade e a única do gênero no país, comenta o superintendente do IGEOf, Edson Lemos, coordenador geral da festa e o responsável por implantar o projeto municipal, a ostra no cardápio da merenda escolar (IGEOf, 2008).

A FATMA – Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente. O órgão ambiental da esfera estadual do Governo de Santa Catarina. Sua missão é garantir a preservação dos recursos naturais do Estado. Para tal serviço conta com oito unidades de conservação estaduais, com fiscalização, licenciamento ambiental, com o Programa de Prevenção e Atendimento a Acidentes com Cargas Perigosas, Geoprocessamento, estudo e pesquisas ambientais - publicações técnicas e da pesquisa de balneabilidade (FATMA, 2008). No caso da maricultura, por que os maricultores exerçam suas atividades respeitando o meio ambiente e evitando os riscos aos diversos ecossistemas e tendo um desenvolvimento sustentável para o Estado, a FATMA emite o licenciamento ambiental, que é composto de três licenças:

- ✓ LAP (Licença Ambiental Prévia)
- ✓ LAI (Licença Ambiental de Instalação)
- ✓ LAO (Licença Ambiental de Operação)

O IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis é uma autarquia federal de regime especial vinculada ao Ministério do Meio Ambiente. Suas principais atribuições são: exercer o poder de polícia ambiental, executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais. Aqui estão o licenciamento ambiental, o controle da qualidade ambiental, a autorização de uso dos recursos naturais, a fiscalização, monitoramento e controle ambiental. Também executa as ações supletivas de competência da União (IBAMA, 2008).

Vale ressaltar que existem tantas outras instituições que fazem parte desta rede de malacocultura do Estado, especialmente instituições de ensino e pesquisa como a UNIVALI, a UNISUL e a UNIVILLE assim como empresas de produção, associações e cooperativas de produtores que tem permitido colocar o Estado como o maior produtor de moluscos (FERREIRA e OLIVEIRA NETO, 2006).

Além das diversas instituições públicas e privadas que compõem a rede citadas anteriormente, a malacocultura catarinense conta ainda com as associações, as cooperativas e federação como a Associação Catarinense de Aquicultura/ACAq, Federação das Associações de Maricultores de Santa Catarina/FAMASC, Organização das Cooperativas do Estado de Santa Catarina OCESC/Cooperilha e tantas outras já citadas neste capítulo.

Devido às parcerias mencionadas, o ingresso de novos parceiros e o fortalecimento de instituições públicas e privadas para o crescimento e desenvolvimento da atividade e da conscientização de uma alternativa de renda as populações das comunidades pesqueiras (OLIVEIRA NETO, 2008).

4.3 Os principais programas e incentivos para o desenvolvimento da malacocultura em Santa Catarina

Pode-se atribuir a evolução da malacocultura em Santa Catarina ao esforço conjunto especialmente das diversas instituições por através de vários projetos e ações que despertaram a confiança e interesse dos empreendedores.

A nível internacional, o programa já mencionado neste capítulo, o *Brazilian Mariculture Linkage Program* (BMLP), que foi uma parceira do LMM e a CIDA com seu financiamento, coordenado pela *University of Victoria*, que objetivava reduzir a pobreza e aumentar o potencial dos recursos humanos de comunidades pesqueiras artesanais, com

transferência de tecnologia no cultivo de molusco. Esta parceria também permitiu a troca de experiências entre os produtores e técnicos canadenses e brasileiros. O referido programa também possibilitou melhoria na infra-estrutura tecnológica dos laboratórios da UFSC e a ampliação dos conhecimentos técnicos locais e estaduais, fazendo que com essa parceria os erros pudessem ser evitados durante o desenvolvimento das experiências de produção de sementes dos moluscos. E com o Governo de La Rochelle na França.

Com relação ao governo brasileiro, o SEAP, implantou o Programa Nacional de Maricultura em Águas da União, para organizar o acesso e a utilização das águas da União, essa iniciativa vai garantir o apoio às potencialidades locais, a partir do conceito que preconiza o respeito às características ambientais e culturais de cada Estado. Por intermédio desse Programa, serão adotados Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM), que possibilitarão o planejamento e a expansão do setor, estabelecendo-se o micro zoneamento dos recursos hídricos municipais e, numa escala ainda mais pontual, o planejamento para a adequada utilização de baías, lagoas, reservatórios e estuários (SEAP, 2008).

Os Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) incluem uma série de procedimentos e incentivos para definir os melhores lugares destinados à instalação das fazendas marinhas, fazendo um levantamento das condições ambientais das áreas marinhas e terrestres onde serão instaladas as áreas de maricultura. Uma vez realizados os levantamentos – ambiental e sobre o potencial de ocupação – será proposta a demarcação das faixas de preferência (faixa aquícola) para a população local, além dos parques aquícolas³ e das áreas aquícolas (SEAP, 2008).

Cada parque aquícola terá planos de gerenciamento e de monitoramento ambiental, visando ao desenvolvimento sustentável, e será submetido a consulta popular entre os membros da comunidade da área de abrangência, para prevenir eventuais conflitos sociais. Após esse procedimento, o PLDM será aprovado oficialmente pela SEAP/PR e deverá passar, obrigatoriamente, por revisões periódicas para possíveis adaptações a novas circunstâncias (SEAP, 2008).

³ Parque aquícola – espaço físico delimitado, contínuo, em meio aquático, que engloba diversas áreas aquícolas, destinadas ao cultivo de pescados. No interior dos parques, entre uma área aquícola e outra, poderão ser desenvolvidas atividades compatíveis com a maricultura. Área aquícola – espaço físico contínuo, delimitado, destinado a projetos de aquíicultura, individuais ou coletivos.

De acordo com SEAP (2008) uma das primeiras ações para a implantação dos PLDMs será regularização dos empreendimentos já em atividade, pois há cerca de 2.500 maricultores em situação irregular, atuando sem autorização de uso de área da União, sem licença ambiental e sem registro de aquícultor.

Os PLDMs são coordenados pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), estão sendo implementados em vários estados litorâneos do país com o objetivo de ordenar o uso do mar para o cultivo de ostras, mexilhões e outros organismos aquáticos, com foco na sustentabilidade ambiental e econômica e na inclusão das comunidades tradicionais. Em Santa Catarina, a execução do PLDM está a cargo da Epagri, sob coordenação da SEAP. O Plano envolve 14 municípios litorâneos do Estado e prevê a demarcação de 1,8 mil hectares de produção em 156 parques aquícolas e 28 mil hectares de áreas de preferência para as comunidades tradicionais (SEAP, 2008).

A região de abrangência dos PLDMs de Santa Catarina são os seguintes municípios: Itapoá, São Francisco do Sul, Balneário Barra do Sul, Penha, Balneário Camboriú, Itapema, Porto Belo, Bombinhas, Governador Celso Ramos, São José, Biguaçu, Florianópolis, Palhoça, Laguna e Jaguaruna (SEAP, 2008).

Na esfera estadual, as propostas de desenvolvimento da maricultura estão consubstanciadas no Plano de Governo em execução pela Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural – SDA, através do programa: *IX – Pesquisa Agropecuária e Aquícola, Assistência Técnica e Extensão Rural e Pesqueira*, e pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI que desenvolveu o “*Projeto Maricultura e Pesca*”, de acordo com o coordenador do projeto, João Guzinski que segundo ele, engloba uma série de ações de pesquisa, geração e difusão de tecnologias produzidas por ela mesma, no âmbito de organismos marinhos, e da assistência técnica em maricultura e pesca no período de 1998 a 2008. Este projeto tem por objetivo pesquisar, gerar, desenvolver e difundir conhecimentos e tecnologias, atuando no ordenamento, apoio a organização, na adequação dos sistemas de produção em conformidade com a legislação reguladora, na busca de alternativas de comercialização e mercados para maricultores, visando o desenvolvimento sustentável (EPAGRI, 2008).

Nesse sentido, a Epagri, através do Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca – CEDAP apresenta no documento *Diagnóstico do Cultivo de Moluscos em Santa Catarina* (OLIVEIRA NETO, 2005) os últimos resultados de um trabalho de demarcação e mapeamento de áreas propícias à maricultura, iniciado em 1992, com as áreas e parques

aquícolas em quinze municípios da orla catarinense e que deverão servir de subsídio para a implantação das novas Áreas e Parques Aquícolas previstas no PLDM.

A Prefeitura de Florianópolis desenvolveu o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Maricultura, juntamente com o IGEOF e o FUNGEOF (antigo FUNRUMAR) que vem trabalhando para o bom desenvolvimento dos produtores de moluscos desde 1999. Para isto foram levantados os problemas enfrentados pelos maricultores, como a falta de organização do setor, a dificuldade de legalizar as áreas de cultivo, a necessidade de ampliação do mercado consumidor e a dificuldade de acesso à tecnologia e ao crédito. Para responder a essas necessidades e fazer da maricultura uma atividade econômica do município (MARIANO e PORSSSE, 2005). Neste caso alguns projetos e ações desenvolvidas são:

- ✓ **Controle da Qualidade dos Moluscos Cultivados em Florianópolis**
 Objetivo: Subsidiar a implantação de programa de sanidade da água e dos moluscos, culminando com a estruturação de um sistema de certificação de conformidade, aumentando a segurança do consumidor de moluscos, ampliando mercados aos produtores e agregando valor ao produto.
 Beneficiários: Produtores de Moluscos.
 Parceiros: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado de Santa Catarina (FUNDAGRO)

- ✓ **Organização e Execução da Festa Nacional da Ostra e da Cultura Açoriana (FENAOSTRA)**
 Objetivo: Valorizar a cultura açoriana e a maricultura, abrindo novos espaços para o comércio e o consumo de produtos provenientes da maricultura.
 Beneficiários: Maricultores, micro-empresários do ramo gastronômico, artesãos e comerciantes.
 Parceiros: Fundação Franklin Cascaes; Associação Florianopolitana de Voluntárias; Associação Brasileira de Restaurantes e Empresas de Entretenimento; Associação Brasileira da Alta Gastronomia; Associação Catarinense de Aqüicultura; Sistema da Federação do Comércio do Estado de Santa Catarina; Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial; Câmara dos Dirigentes Lojistas; Universidade Federal de Santa Catarina; Universidade do Sul de Santa Catarina; Universidade do Vale do Itajaí; Associação dos Maricultores do Norte da Ilha; Cooperativa Aquícola da Ilha de Santa Catarina; Convention Visitors & Bureau, Banco do Brasil; Associação Florianopolitana de Deficientes Físicos; e Casa dos Açores Ilha de Santa Catarina

- ✓ **Assessoria as atividades agrícolas, pesqueiras e de maricultura**
 Objetivo: Prestar assistência técnica aos produtores agrícolas, pescadores e maricultores, além de assessorar sobre o processo de comercialização de produtos.
 Beneficiários: agricultores, pecuaristas, pescadores e maricultores.
 Parceiros: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)

- ✓ **Cooperação Técnica Financeira para Execução do Programa de Estágios com Estudantes da Instituição Liceu do Mar e do Litoral, e do Programa da Missão de Empresários, Técnico e Produtores e da Região de La Rochelle na França**
 Objetivo: Trocar experiências na área de maricultura com produtores franceses. Beneficiários: maricultores.

Parceiros: Associação Catarinense de Aquicultura



Administração do Mercado Público Municipal

Objetivo: Gerenciar e gerar oportunidades de emprego e do desenvolvimento de novos empreendimentos a partir do comércio do Mercado Público Municipal

Beneficiários: comerciantes, pescadores, maricultores e agricultores.

Parceiros: Secretaria Municipal de Urbanismo e Companhia de Melhoramentos da Capital (IGEOP, 2008).

Além da Fenaostra realiza-se a Festa do Mexilhão realizada nos municípios de Penha, Bombinhas, Gov. Celso Ramos e Palhoça que atraem turistas e visitantes de várias regiões do país e incrementam a economia local gerando trabalho, renda e novos negócios (SEAP, 2007).

Com relação aos programas do governo federal, através do SEAP, foram liberados pelo menos R\$ 6,5 milhões destinados à estruturação do setor pesqueiro e aquícola para o Estado catarinense, que vão viabilizar estruturas e programas para melhorar a sanidade da maricultura e apoiar a pesca artesanal e oceânica. Entre as parcerias, estão a construção do Laboratório de Monitoramento do Meio Marinho (que será implantado na Univali e será referência nacional na detecção de algas nocivas), a implementação do Programa de Controle Higiênico-sanitário de Moluscos Bivalves de Santa Catarina (SC será o primeiro Estado do país a ter o programa, que vai fazer monitoramento das águas e mapear as áreas de cultivo para classificação sanitária) e a criação de um programa de Desenvolvimento Territorial Sustentável destinado exclusivamente à zona costeira, para geração de renda através da pesca artesanal e maricultura nas comunidades pesqueiras (TRIBUNA CATARINENSE, 2007).

Em Florianópolis, foi assinado o convênio com a Epagri para implementação do Programa de Controle Higiênico-sanitário de Moluscos Bivalves de Santa Catarina. A SEAP destinará R\$ 840 mil e a Epagri, R\$ 162 mil. O programa vai fazer levantamento sanitário e monitoramento bacteriológico das áreas de cultivo e seu entorno, identificando possíveis fontes de poluição e classificando as áreas de acordo com a qualidade do ambiente. O mapa será atualizado permanentemente. O programa integra o Programa Nacional de Controle Higiênico-sanitário de Moluscos Bivalves, mantido pela SEAP, MAPA e Ministério da Saúde, e é condição obrigatória para a estruturação da maricultura do Estado, o programa vai garantir a sanidade da produção aquícola e dar segurança alimentar para o consumidor, sendo uma exigência, por exemplo, para que os produtos possam ser exportados, SC produz 95% dos moluscos consumidos no país e o desafio é abrir novos mercados no país e no exterior (TRIBUNA CATARINENSE, 2007).

O plano de ação do projeto Arranjo Produtivo Local (APL) das Ostras da Grande Florianópolis, que tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável da maricultura

e incrementar ganho da qualidade e de competitividade dos pequenos negócios e empresas integrantes do APL, conquistando melhores mercados de forma sistemática, através da profissionalização dos produtores e do aprimoramento das tecnologias para cultivo do molusco. Para a realização deste projeto o SEBRAE-SC conta com a parceira do Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis (IGEOP/PMF), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional da Grande Florianópolis, Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), Banco do Brasil e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) tendo também como participantes do projeto as fazendas marinhas Ostravagante, Ostraviva, Atlântico Sul, Cavalo Marinho e a Cooperativa Aquícola da Ilha de Santa Catarina (COOPERILHA) (PMF, 2007). Outro importante projeto foi à criação da COOPERILHA, primeira unidade processadora de moluscos de forma cooperativada, o prédio foi construído pela prefeitura municipal e todo estruturado para receber o Selo de Inspeção Federal (SIF) tendo as adaptações físicas e os equipamentos necessários para a obtenção, certificação exigida pelo Ministério da Agricultura, o selo vai diferenciar a ostra de Florianópolis de outras cultivadas no País (PMF, 2007).

A malacocultura também incrementou o turismo gastronômico como a construção de vários restaurantes e pousadas, e gerou um impacto positivo no meio ambiente, a partir da conscientização das comunidades. Agora os próprios maricultores fiscalizam as áreas de cultivo, que se tornaram um refúgio natural para a biodiversidade marinha.

5 ANÁLISE DA REDE DA MALACOCULTURA CATARINENSE

Neste capítulo apresenta-se a análise da rede da malacocultura catarinense que se formou no Estado. Com o objetivo de responder a problematização do trabalho, se existe uma rede formal na malacocultura catarinense e quais as instituições que participam, foram selecionadas 11 instituições públicas e privadas, associações e cooperativas, como segue abaixo:

SIGLA	INSTITUIÇÃO	ENTREVISTADO
UFSC/LMM	Universidade Federal De Santa Catarina/Laboratório De Moluscos Marinhos	Dr. Jaime Fernando Ferreira (Professor e supervisor técnico do LMM)
EPAGRI/CEDAP	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A./ Centro de Desenvolvimento em Aqüicultura e Pesca	Francisco Manoel de Oliveira Neto (Geógrafo)
IGEOF/PMF	Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis/Prefeitura Municipal de Florianópolis	Sra. Tânia Fátima de Melo Saievicz
EPAGRI/E.M.F.	EPAGRI/Escritório Municipal de Florianópolis	Alex Alves dos Santos (Engenheiro agrônomo) extensionista
FATMA	Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente de Santa Catarina	David Vieira da Rosa Fernandes
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	David de Carvalho Figueiredo
ACAQ	Associação Catarinense de Aqüicultura	Eduardo Picker Schulter (Vice-presidente)
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas	Januario Serpa Filho (Gestor do APL das Ostras da Grande Florianópolis)
SEAP/PR – SC	Secretaria Especial de Agricultura e Pesca da Presidência da República – SC	Witor Silva Dutra
AMPROSUL	Associação dos Maricultores Profissionais do Sul da Ilha	Sra. Eva e Sr. Max (produtores)
COOPERILHA	Cooperativa Aqüícola da Ilha de Santa Catarina	Sra. Rita de C. Rodrigues (produtor)

Quadro 2 – Relação das instituições entrevistados

Fonte: Elaborado pela autora

A pesquisa foi realizada com estas instituições listadas anteriormente, através de entrevista estruturada visando responder aos objetivos do estudo.

No primeiro momento da entrevista questionaram-se como as instituições vêem o crescimento da malacocultura catarinense.

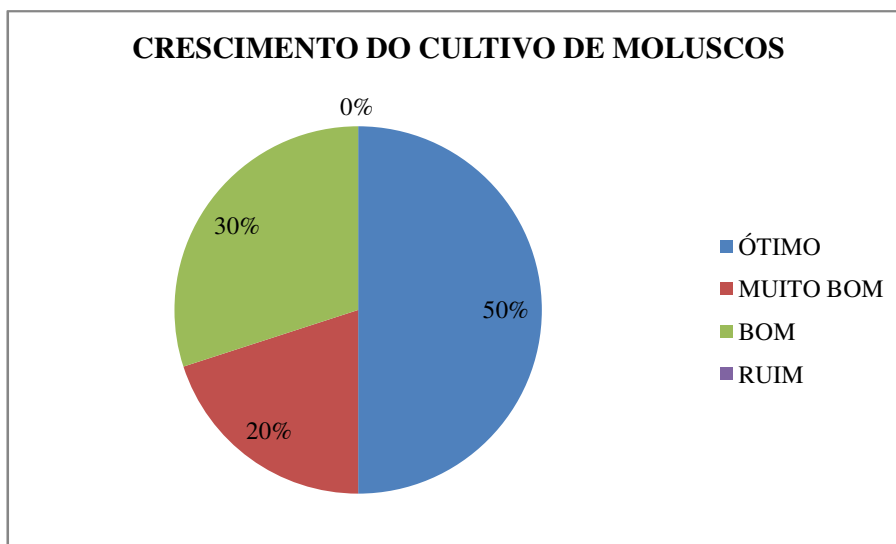


Gráfico 1 – Crescimento do cultivo de moluscos na Grande Florianópolis
Fonte: Elaborada pela autora

No gráfico pode se observar que o crescimento se encontra em um nível ótimo, mas alguns dos entrevistados colocaram como bom, sendo que ainda se tem muito que fazer para se ter um ótimo crescimento. David V. da Rosa Fernandes da FATMA, mencionou que as iniciativas são ótimas tem ajudado para o desenvolvimento, mas na questão de organização das instituições colocou que se encontram péssimas, pelo fato de que os produtores estão sem licenciamento há alguns anos, por questões institucionais entre FATMA e IBAMA, mas em junho deste ano, foi passado o poder a FATMA novamente, por esses motivos acredita Fernandes, que o crescimento não está ótimo.

No caso do entrevistado UFSC/LMM ele acredita que está crescendo lentamente, o que é bom para o cultivo de moluscos, pois já houve anos atrás um crescimento muito rápido, sem uma estrutura boa para sustentar a produção, pois anteriormente só se pensava em volume de produção, hoje já se pensa muito mais em qualidade de produção e qualidade de produto. Já se saiu da fase inicial que precisa produzir e produzir, as pessoas têm mais consciência para a questão de crescer devagar com um produto de boa qualidade, sustentável nos vários níveis.

Para Eduardo P. Schulter, vice-presidente da ACAQ o crescimento é bom, mais tivemos uns períodos de baixa devido as ocorrência de maré vermelha, “como algo perigoso”, sendo que no ano de 2007 ocorreu duas vezes o fenômeno, graças ao monitoramento efetuado pela UNIVALI nas baías norte e sul foi possível deflagrar a ação de controle, por parte da

Vigilância Sanitária Municipal de Florianópolis, sendo que, através de boa integração do SEAP e EPAGRI, conseguiu-se retirar de comercialização a totalidade dos mexilhões produzidos e extraídos no município, evitando-se, com isso, que houvesse qualquer manifestação de toxinas alimentares provocada pela ingestão do molusco.

Na pergunta aos entrevistados, se eles consideram que existe a formação de uma rede na malacocultura catarinense, 100% acreditam que sim e que é de grande importância para o Estado como um todo. Das instituições entrevistadas todas reconhecem que a UFSC e a EPAGRI são duas instituições primordiais na formação desta rede.

A UFSC com pesquisas acadêmicas e desenvolvimento de tecnologia e a EPAGRI como órgão de extensão⁴ e assistência técnica. A parceira destas duas instituições na rede foi tão importante que tem levado o Estado ao maior produtor de moluscos marinhos no Brasil.

Mas a formação da rede não está somente nestas duas instituições entrevistadas em nível de universidades, hoje já se tem a parceria de outras como: UNISUL, UNIVILLE e UNIVALI com o Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar (CTTMar), através do curso de oceanografia, que como mencionado acima faz o monitoramento das águas marinhas do Estado.

Além das onze instituições entrevistadas, foi perguntado se haveria outras instituições a serem acrescentadas. Relacionaram a FINEP, CNPq, FAPESC, Banco do Brasil, Vigilância Sanitária de Florianópolis, Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), Cidasc e Capitania dos Portos.

Ainda com relação à formação da rede da malacocultura catarinense, foi mencionado que existe a formação também devido a dois grandes programas como o ALP das Ostras da Grande Florianópolis e o PLDM, o primeiro a nível regional e o segundo a nível federal.

Pois segundo Cândido e Abreu (2000) colocam que nem todas as organizações possuem o conjunto de todas as competências necessárias para tirar proveito das oportunidades que surgem no mercado, e em virtude disso as instituições conseguem formar redes que conseqüentemente, contribuem para reunir recursos e competências.

E assim muitas instituições e órgãos importantíssimos vêm contribuindo nesses últimos anos para a formação da rede, cada qual com suas competências e conhecimento para o desenvolvimento da malacocultura catarinense. Seja na área de pesquisa e desenvolvimento, tecnologia, na área de extensão, de fomento, financiamento e inovação.

⁴ O extensionista é aquele que leva a tecnologia até o produtor, que orienta no seu dia-a-dia com todas as informações necessárias.

A partir da fundamentação teórica apresentada, percebe-se que há a formação da rede segundo Cândido e Abreu (2000) os princípios fundamentais da aplicação dos conceitos de redes são a interação, o relacionamento, a ajuda mútua, o compartilhamento, a integração e a complementaridade; nas relações interorganizacionais, destaca-se que a forma organizacional de rede depende das características, interesses e necessidades das empresas participantes, e que o objetivo da interação entre atores e organizações sob essa forma de estruturação é uma tentativa de ampliar o número de parceiros, flexibilizando o seu funcionamento através das relações de cooperação, visando viabilizar interesses e projetos comuns.

Foi muito destacado pelos entrevistados a questão da interação, o grau de relacionamento, a ajuda mútua, o compartilhamento, integração e a complementaridade; segundo Alex Alves dos Santos, engenheiro agrônomo da Epagri, destaca:

Que é devido à rede que se formou com o comprometimento e integração das instituições, que se não fosse à formação da rede a atividade não teria a projeção que vem tendo, o grande sucesso dos programas/projetos é em função da rede, sem dúvida nenhuma, importantíssima.

O superintendente substituto do SEAP/PR-SC, Witor Silva Dutra, coloca:

Vejo com grande valor a formação da rede no Estado, por tratar de instituições que estão empenhadas em desenvolver a atividade da maricultura, como vem ocorrendo no caso do PLDM e o APL das Ostras da Grande Florianópolis, onde nesses dois programas todas as instituições estão se esforçando para alcançar um desenvolvimento territorial sustentável que é a tendência em nível mundial.

Todos os onze entrevistados acreditam que hoje existe uma rede formada na malacocultura catarinense pelas instituições mencionadas na entrevista e outras que foram colocadas pelos entrevistados como sendo parte fundamental como FINEP, CNPq, Banco do Brasil, Cidasc, o Serviço de Patrimônio da União e outros.

Os programas acima mencionados são relacionados por Oliveira Neto da Epagri, destacando a formação e acrescentou que o PLDM é uma rede a nível federal.

O APL das Ostras da Grande Florianópolis é em nível regional, segundo Alex A. dos Santos, destacando a interação de todas as instituições, órgãos e principalmente dos produtores que compartilham e interagem, pois sem a ajuda mútua dos produtores não teria como aplicar as pesquisas, tecnologias e inovações para o setor. O mesmo ainda destaca:

A Grande Florianópolis, desde Governador Celso Ramos até Palhoça, vem ganhando adesões importantes, a tendência do programa APL das Ostras é se tornar estadual, e também federal; Santa Catarina tem sido um modelo para outros estados brasileiros, o PLDM só floriu, só deu resultados, só foi efetivado em SC, pois em outros estados os recursos se esvaíram e não tiveram resultado nenhum, vários Estados receberam os recursos da secretaria e não houve resultados sumiram (ALEX ALVES DOS SANTOS, 2008).

A estrutura de uma rede pode ser analisada segundo Britto (2002) através de elementos morfológicos como nós, posições, ligações e fluxos.

Começando pelos nós, que é representado pelo conjunto de agentes, no nosso caso instituições, este elemento da rede pode se observar que esta bem estruturada, a rede conta com um número muito significativo para o setor da malacocultura catarinense.

Britto (2002) coloca que as posições dos atores se conecta aos diferentes agentes visando a atingir determinados objetivos, envolvendo a integração de capacidades operacionais e competências organizacionais dos agentes, sendo as diferentes posições no caso, cada instituição com sua função na rede. Nohria e Eccles (1992 *apud* Cândido e Abreu, 2000) argumentam que as ações (atitudes e comportamentos) dos atores nas organizações podem ser melhores entendidas em termos de suas posições nos relacionamentos dentro da rede. Essas posições correspondem à divisão das atividades a serem desempenhadas pelos agentes a fim de alcançarem um objetivo pré-estabelecido (BRITTO, 2002). Segundo Oliveira Neto, colocou que hoje cada instituição está desenvolvendo bem suas posições, as instituições empenhadas em promover pesquisas, tecnologias, inovações e recursos e os produtores com o objetivo de aplicá-las nas atividades.

Já para as ligações (conexões, laços ou *linkages*) determinam o grau de difusão ou densidade⁵ dos atores de uma rede e o grau de relacionamento (BRITTO, 2002). E neste grau de relacionamento de instituições algumas se destacaram pelo seu alto grau de relacionamento como a UFSC, EPAGRI, SEBRAE, IGEOF, ACAQ, SEAP e com uma rede densa, ou seja, as ligações passam a ser mais intensas e numerosas no caso principalmente da UFSC e Epagri por suas funções na rede, existindo a interconexão total ou parcialmente entre os parceiros. Na entrevista foi analisada a frequência de ligação, todas possuem de alguma forma um relacionamento, todas se relacionam pelo menos de 1 a 5 vezes por mês, de 5 a 10 vezes por mês, mais de dez ligações por mês, e destacaram algumas ligações diárias.

E por fim, os fluxos que circulam através das ligações entre os nós fluem recursos, informações, bens, serviços e contatos, sendo que os fluxos podem ser tangíveis (insumos e produtos) e/ou intangíveis (informações) Britto (2002). Como foram colocadas acima as informações fluem, circulam entre as instituições e como elas podem ser tangíveis (insumos e produtos) fluem os recursos como citou o produtor Max Mendes para o melhoramento da atividade com o financiamento do Banco do Brasil ao maricultor. E intangíveis de sempre

⁵ O conceito de densidade pode ser entendido por meio do cálculo do número efetivo de ligações dentro da rede e o número máximo possível de ligações entre os nós (BRITTO, 2002).

estarem trocando informações de instituições entre instituições, instituições entre produtores e produtores com produtores, que foi muito destacado pelos entrevistados de forma geral. Na figura abaixo podemos observar como fica a formação da rede da malacocultura catarinense com as duas principais instituições do setor.

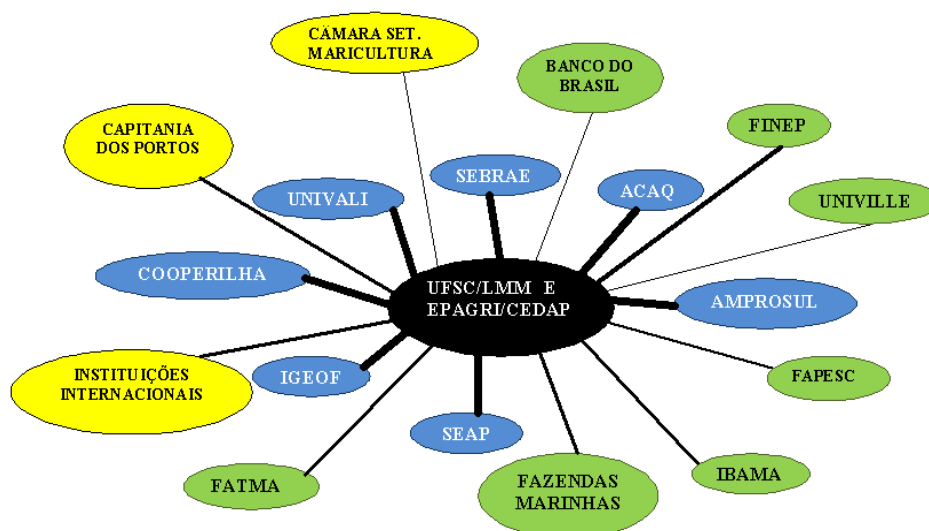


Figura 10 – Rede da malacocultura catarinense (exemplo com duas instituições UFSC/LMM e Epagri/Cedap).

Fonte: Elaborado pela autora

A frequência aparece como o número de vezes e a quantidade de tempo com que cada instituição gasta na interação do relacionamento, como argumenta O'Donnell *et al.* (2001 *apud* GHISI e MARTINELLI, 2005) vista pela dimensão de interação, os entrevistados, comentaram a frequência como sendo boa para algumas instituições e duas que foram por parte de produtores que falta mais interação nos relacionamentos.

Com dados coletados nas entrevistas pode-se observar no gráfico abaixo:

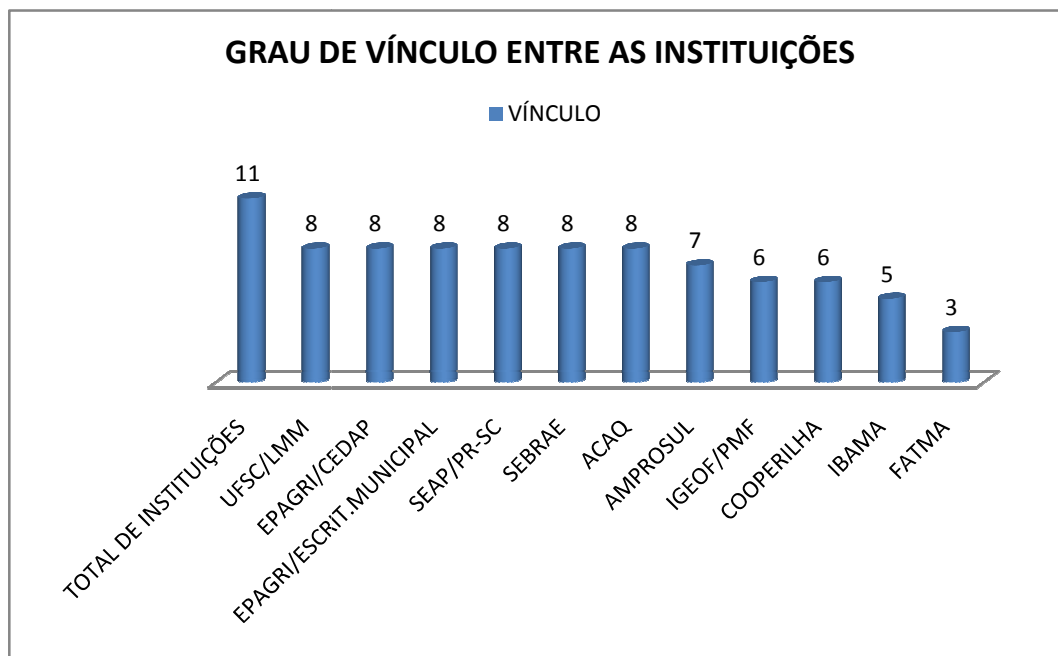


Gráfico 2 - Grau de vínculo entre as instituições.

Fonte: Elaborado pela autora

No gráfico acima pode se observar o vínculo/relacionamento que existe entre as instituições destacando-se a UFSC/LMM, Epagri/Cedap, Epagri/Escritório Municipal, SEAP/PR- SC, SEBRAE e ACAQ das onze instituições pode-se observar que seis instituições possuem um alto grau de vínculo/relacionamento, três médios e duas baixo graus de vínculo/relacionamento existente. Desta forma os entrevistados colocaram que este vínculo acontece por exemplos com um grau muito bom, pois é como mencionado pelo vice-presidente da Acaq, Eduardo P. Schulter, que as operações, projetos e os programas acontecem muitas vezes por existir tal vínculo/relacionamento, comprometimento com os produtores e o setor em geral, pois como exemplificou em alguns casos em que se esbarra na burocracia, pois com o grau de vínculo/relacionamento que se resolveu as questões.

Com o decorrer das entrevistas observou que na rede há a participação de instituições de todas as formas, os parceiros estão unidos em função de objetivos em conjunto, para o desenvolvimento sustentável da rede na malacocultura catarinense, neste sentido pode se dizer que a rede caracterizou-se na forma de multilateralidade, que envolve a participação de dois ou mais instituições na atividade e o tipo de assistência prestado a um conjunto de produtores de determinado segmento econômico, segundo Cândido e Abreu (2000), em função do número de parceiros envolvidos, não ficar apenas nos onze entrevistados.

Verificou-se que também a rede possui elementos de formalidade e informalidade é quando envolve ou não em função do tipo de normas, regras ou procedimentos pré-estabelecidos entre os parceiros (CÂNDIDO E ABREU, 2000). E neste ponto enfatizo a colocação de Alex A. dos Santos:

A formalidade existe enquanto instituição nas questões de recursos, financiamentos e para oficializar programas e projetos, e muito mais em nível informal, temos uma ótima parceria com a UFSC, por exemplo, existe uma sintonia perfeita, sendo um convívio diário com professores, técnicos e alunos. E acrescenta que a parceria não ficou só no Laboratório de Moluscos Marinhos, e já expandiu para a Engenharia Química, Núcleo de Gestão de Design, ligado ao Departamento de Expressão Gráfica, Engenharia de Produção com a Empresa Junior da UFSC e outros, destaca que a Epagri esta absorvendo todos os recursos da UFSC.

O Prof. Jaime F. Ferreira, também destacou a participação de outros departamentos da UFSC, na formação da rede, e que estas parcerias tem contribuído e muito para os resultados que se tem hoje, observou que a maneira de se trabalhar o cultivo de moluscos esta muito mais voltado à qualidade com sustentabilidade, pois no começo era tudo muito rústico.

Segundo Barrichello *et al.* (2003) descreve que uma organização, as formas como as pessoas se comunicam podem ser do tipo formal ou informal sendo colocada de forma vertical e horizontal, respectivamente.

No caso da malacocultura catarinense a rede como formal foi referenciada pelos entrevistados como um meio para se oficializar os recursos financeiros, o envio de algum material ou insumos. E na parceira informal foi colocada em 100% das entrevistas como sendo a melhor forma de vínculo com as instituições. Segundo Witor Silva Dutra, superintendente do SEAP/PR-SC, “o formal é bom, é preciso para questões de hierarquia institucional, e a rede informal é melhor ainda, o relacionamento com as pessoas é interpessoal, fundamental para o setor”. Oliveira Neto da Epagri,

O sucesso da formalidade depende da informalidade, a questão formal está muito mais dependente da questão informal. A formal é relacionamento institucional, sendo que quando se tem um problema para resolver, se o nosso vínculo não é bom, não adianta, ter os documentos, se nós não nos damos, fica difícil resolver a questão. O formal é para cumprimentos legais, mais a informalidade é o relacionamento humano, a formação de amizade é que leva as coisas para frente.

Desta maneira, a comunicação caracteriza principalmente informalmente, como mencionado por Barrichello *et al.* (2003) pela questão de relacionamento ser algo extremamente relevante, pois a comunicação fluem em todos os sentidos na rede, sendo horizontal, mais que também é representada formalmente pelas questões burocráticas, na oficialização, na sua verticalização, como constatado nas entrevistas.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Neste estudo, buscou-se verificar se há a formação de uma rede na malacocultura catarinense. Onde a formação de uma rede e a questão da malacocultura catarinense tem um papel fundamental para o crescimento e desenvolvimento no setor de aquíicultura no cenário nacional e mundial.

Este trabalho apoiou-se em uma fundamentação teórica sobre a formação de redes interorganizacionais, com os objetivos de verificar quais as instituições que atuam no setor e suas participações. Desta forma verificou-se que a formação da rede da malacocultura catarinense compõe-se pelas instituições entrevistas: UFSC/LMM, EPAGRI/CEDAP, SEAP/PR-SC, SEBRAE, IBAMA, FATMA, ACAQ, COOPERILHA, AMPROSUL, EPAGRI/ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, IGEOF e por outras instituições, órgãos e agentes: Banco do Brasil, CNPq, FINEP, Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), Capitania dos Portos, Cidasc, Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural (SAR), empresas como a Fazenda Marinha Atlântico Sul, MOLUSKUS Fazenda Marinha, Fazenda Marinha Ostra Viva, Fazenda Marinha Ostravagante que tem contribuído e muito na formação desta rede.

Santa Catarina é um estado favorecido, pelas características de litoral, recortado por inúmeras baías, enseada e praias. Por suas características geográficas, tem a pesca e a extração de frutos do mar como uma de suas atividades tradicionais. A maricultura em especial a malacocultura sendo o cultivo de moluscos marinhos tem elevado o Estado à condição de referência nacional no setor, devido à grande rede de instituições que está formada e continua a crescer a nível municipal, estadual, federal e também a nível mundial, pois como mencionado nas entrevistas muito países como França, Espanha, Canadá, África, Estados Unidos tem gerado uma troca muito importante na questão de conhecimento e experiências destes produtos e processos para os nossos produtores. Foi através dessas trocas de experiência (intercâmbio) entre produtores do Estado com produtores dos programas do BMLP, de La Rochelle na França, Espanha e outros; que vem possibilitando melhorias de tecnologias em laboratórios do Estado e proporcionado investimentos em pesquisas e desenvolvimento.

O papel das instituições é e tem sido de grande importância na rede como a UFSC e a Epagri com pesquisas acadêmicas e desenvolvimento de tecnologia e de extensão e

assistência técnica respectivamente. Todas estão contribuindo de alguma forma para o desenvolvimento da malacocultura catarinense.

A confirmação da rede é visível através de dois programas que estão em desenvolvimento, o APL das Ostras da Grande Florianópolis (a nível regional) e o PLDM (a nível federal) que contam com as diversas instituições mencionadas ao longo deste trabalho. Pois está baseada na parceria, na complementaridade, o grau de vínculo/relacionamento, interação e uma densidade entre as instituições. A informalidade é um meio de vínculo muito intenso entre as pessoas destas instituições, que a formalidade passa ser algo apenas para se oficializar as operações de modo que os projetos/programas fluam.

Por fim, pode-se tirar como conclusão que a rede da malacocultura catarinense está formada por instituições seriamente comprometidas no desenvolvimento e crescimento do setor de forma a contribuir para a geração de renda e emprego nas comunidades pesqueiras locais catarinenses e com um desenvolvimento territorial sustentável.

Diante das situações observadas durante este trabalho e principalmente, no contato com instituições e produtores, é condizente que recomendações sejam feitas.

Na Epagri observou-se uma falta de profissionais, extensionistas para atuarem junto aos produtores, de forma a desenvolverem suas atividades com mais abrangência.

Outro ponto que foi levantado pelos produtores também é a questão de se verificar o real custo da produção de ostras e mexilhão, pois há anos que se tem o mesmo valor de venda, mais nestes últimos anos os materiais e insumos tem aumentado significativamente, em virtude da proporção que a atividade tem ganhado. Segundo Witor da SEAP/PR-SC, no começo da atividade se usava materiais fornecidos por instituições como o IBAMA, na apreensão de redes de pesca, que se transformavam em “saquinhos” para as sementes, sem nenhum cuidado em preservar a qualidade do produto.

REFERÊNCIAS

AMATO NETO, João. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas: Fundação Vanzolini, 2000.

BARICHELO, Eugênia Mariano da Rocha, POZZOBON, Camille de Medeiros e RIBEIRO, Michelle Braga. **Comunicação informal e cultura organizacional**, in Revista Comunicação Organizacional, Famecos, PUCRS, Porto Alegre, 2003.

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. **Agronegócio da aquicultura movimenta U\$ 600 bilhões**. 29/08/2007. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/agosto/5a-semana/agronegocio-da-aquicultura-movimenta-u-600-bilhoes/>>. Acesso em: 18 ago. 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. IBAMA. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>>. Acesso em: 04 out. 2008.

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República – SEAP/PR. **Aquicultura**. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/seap/aqui/> Acesso em: 17 jul. 2008.

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República - SEAP/PR. **Programa Nacional de Desenvolvimento da Maricultura - PNDM**. Disponível em: <<http://200.198.202.145/seap/html/programaMaricultura.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2008.

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República - SEAP/PR. **Especialista traça panorama da expansão da aquicultura no mundo**. 30/03/2006. Disponível em: <<http://200.198.202.145/seap/html/nt30mar06.html>>. Acesso em: 22 ago. 2008.

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), 2007. **Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura - PLDMs de Santa Catarina: Municípios de Porto Belo, Itapema e Balneário Camboriú**. SEAP/PR. Brasília: 197 pp. Disponível em: <<http://tuna.seap.gov.br/seap/html/aquicultura/index.htm#>>. Acesso em: 11 ago. 2008.

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República - SEAP/PR. **Apresentação Institucional: direcionamento estratégico SEAP/PR**. Disponível em: <<http://investimentos.desenvolvimento.gov.br/arquivos/Pesca-SEAPapresentacao.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2008.

BRITTO, Jorge. Cooperação Interindustrial e Redes de Empresa. IN: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e prática no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002, p. 345-386.

CÂNDIDO, G. A.; ABREU, A. F. Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo de caso. In: XXIV Encontro Nacional da ANPAD, 2000, Florianópolis. Anais do ENANPAD2000, 2000, p. 84-98. Disponível em: <http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos/04_conceitos_redes.pdf>. Acesso em: 04 set. 2008.

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Projeto de negócio: estratégias e estudos de viabilidade: redes de empresas, engenharia simultânea, plano de negocio**. São Paulo: Atlas, 2002.

CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, Luis Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana**. São Paulo: Atlas, 1998.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede: a era da Informação: economia, sociedade e cultura**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

CONAPE – Conselho Nacional de Aqüicultura e Pesca. Disponível em: <<http://200.198.202.145/seap/conape/index.htm>>. Acesso em: 22 jul. 2008.

COSTA, S. W; et al. **Cadeias produtivas do Estado de Santa Catarina: aqüicultura e pesca**. Florianópolis: Epagri, 1998. 62 p. (Epagri. Boletim Técnico, 97).

DARIO, Ademir dos Santos. Maricultura Auto Sustentável – Ribeirão da Ilha – Florianópolis. 2007. Disponível em: <<http://www.remaatlantico.org/Members/ademir/projetos/maricultura-auto-sustentavel-ribeirao-da-ilha-florianopolis>>. Acesso em: 22 set. 2008.

DIEHL, A. A., TATIM, D. C. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

EPAGRI/SC. **Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.epagri.rct-sc.br>>. Acesso em: 17 jul. 2008.

FAO. **Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação**. 2008. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/>>. Acesso em: 14 set. 2008.

FATMA. **Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br/fatma/fatma.htm>>. Acesso em: 04 out. 2008.

FERREIRA, Jaime Fernando; OLIVEIRA NETO, Francisco Manoel. **Cultivo de Moluscos em Santa Catarina**. INFOFISH 4-2006. Disponível em: <http://www.lmm.ufsc.br/data/files/MoluscosemSantaCatarina_infofish.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2008.

GELINSKI NETO, Francisco. **A inflexão da trajetória evolutiva do cluster da carcinicultura de Laguna: conseqüências nas interações dos agentes e instituições**. Florianópolis, 2007. 500 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2007.

GHISI, Flavia Angeli; MARTINELLI, Dante Pinheiro. **Visão sistêmica das relações interorganizacionais: uma análise das redes de empresas**. In: I Congresso Brasileiro de Sistemas, 2005, Ribeirão Preto. I Congresso Brasileiro de Sistemas, 2005.

GUZENSKI, João. **Maricultura e Pesca**. 2008. Disponível em: <<http://www.epagri.rct-sc.br/>>. Acesso em: 18 set. 2008.

LINS, Hoyêdo Nunes. **Anatomia da Maricultura de Moluscos em Santa Catarina: tradição, instituições e inovação**. Texto para Discussão. n. 1. UFSC/CSE/CNM. 2004.

LINS, Hoyêdo Nunes. **Sistemas agroalimentares localizados: possível “chave de leitura” sobre a maricultura em Santa Catarina**. In: Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília v.44, n. 2, p. 313-330, abr-jun, 2006. . Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v44n2/a08v44n2.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2008.

LORANGE, Peter e ROOS, Johan. **Alianças estratégicas: formação, implementação e evolução**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARCATTI, José Sebastião. **Câmara Setorial da Maricultura**. 2004. Mensagem recebida por <gepaq@agricultura.sc.gov.br> em 04 set. 2008.

MARIANO, Adriana; PORSE, Melody. **Programa de Desenvolvimento Sustentável da Maricultura**. In: OLIVEIRA, F. M.; BARBOSA, H. B.; TEIXEIRA, M. A. 20 experiências de gestão pública e cidadania. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania, 2005, 348p.

OLAVE, Maria Elena León; AMATO NETO, João. **Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas.** *Gest. Prod.*, Dec. 2001, v 8, n 3, p.289-318.

OLIVEIRA NETO, Francisco Manoel. **Diagnóstico do cultivo de moluscos em Santa Catarina.** Florianópolis: EPAGRI, 2005. 67p.

OLIVEIRA NETO, Francisco Manoel. **Síntese informativa da produção de moluscos (mexilhões, ostras e vieiras) comercializados em 2007 no Estado de Santa Catarina.** (Epagri, Artigos, Produção da Maricultura). Disponível em: <<http://www.epagri.rct-sc.br/>>. Acesso em: 18 jul. 2008.

OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. **Aqüicultura no Brasil: o desafio é crescer.** Brasília, 2008. 276 p. Disponível em: <http://tuna.seap.gov.br/legislacao/AQUICULTURA_COMPLETO.pdf>. Acesso em: 28 ago.

PORTER, Michael E. **Competição: estratégias competitivas essenciais.** Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 8. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Título original: *On competition*.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva.** 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. IGEOF. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/portal/geracaodeoportunidade/>>. Acesso em 02 ago. 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. **Ostra catarinense terá Selo de Qualidade.** Publicado em 26/10/2007. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/fenaostra2007/atualizacao/index.php?link=noticias&id_noticia=20>. Acesso em: 22 set. 2008.

SCHUMPETER, Joseph A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico.** São Paulo: Ed. Abril, 1982.

SEBRAE. **Coopere para crescer: redes de empresas.** Disponível em: <<http://www2.rn.sebrae.com.br/modules/wfsection/article.php?articleid=16>>. Acessado em: 17 jul. 2008.

TIBUNA CATARINENSE. Empresa Jornalística Catarinense Ltda. Cotidiano: Estrutura para desenvolver pesca e maricultura em SC. *Setor recebe R\$ 6,5 milhões em investimentos em sanidade de moluscos e obras de infra-estrutura.* Edição n.º 1384 de 15/12/2007. Disponível em: <http://www.jornaltribuna.com.br/cotidiano.php?state=select&id_materia=28828>. Acesso em 10 set. 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Departamento de Aqüicultura. Laboratórios.** Disponível em: <<http://www.aqi.ufsc.br/lab.php?area=lab>>. Acesso em: 12 jul. 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Laboratório de Moluscos Marinho.** Disponível em: <<http://www.lmm.ufsc.br/index.php?area=8>> Acesso em: 16 jul. 2008.

ZALESKI NETO, João. **Formação e desenvolvimento de Redes Flexíveis no contexto do progresso regional.** 2000. 235 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

APÊNDICE E ANEXOS

APÊNDICE A – Formulário

IDENTIFICAÇÃO: _____

NOME DO ENTREVISTADO: _____

CARGO: _____

CONTATO: FONE: _____ E-MAIL: _____

1. Como o Sr./Sra. vê o crescimento do cultivo de moluscos na Grande Florianópolis?

Ótimo _____ Muito Bom _____ Bom _____ Ruim _____

2. Há quanto tempo/anos trabalham com o cultivo de moluscos?

1 a 5 anos _____ 5 a 10 anos _____ + 10 anos _____

3. Na tabela abaixo responder:

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

FATMA – Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente de Santa Catarina

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

CEDERURAL – Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural através da Câmara Setorial de Maricultura

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

IGEOF – Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

COOPERILHA – Cooperativa Aquícola da Ilha de Santa Catarina

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

FAPESC – Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

AMPROSUL – Associação dos Maricultores Profissionais do Sul da Ilha

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

ACAQ – Associação Catarinense de Aquicultura

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Criam projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

SEAP/PR – Secretaria Especial de Agricultura e Pesca da Presidência da República

Se existe um vínculo/relacionamento ☐ não ☐ sim

Como é a troca informação/comunicação ☐ não ☐ sim / ☐ formal ☐ informal

Quantas vezes por mês de 1 a 5 vezes ☐ de 5 a 10 vezes ☐ ou + de 10 vezes ☐

Tem reuniões ☐ não ☐ sim Cria projetos/programas em conjunto ☐ não ☐ sim

4. Os projetos/programas e pesquisas que são oferecidos recebem recursos financeiros de quais parceiros?

5. Cite outros órgãos/instituições com os quais troca informações

6. Cite alguns programas, projeto ou pesquisa desenvolvida por alguma das instituições/agentes?

7. O Sr./Sra. considera que existe uma formação de rede de maricultura/malacocultura a nível?

Mundial ☐ federal ☐ estadual ☐ municipal ☐ acredita ser importante para o setor ☐

ANEXO A – Ata da Câmara Setorial da Maricultura

ATA Nº 01/2007

Aos treze dias do mês de agosto de dois mil e sete, com início as quatorze horas e trinta minutos, nas dependências do CEPA (Centro de Economia e Planejamento Agrícola) teve início a reunião extraordinária da Câmara Setorial de Maricultura, cuja ordem do dia é: Leitura e aprovação da Ata Anterior; Monitoramento das águas de cultivos; Algas nocivas (Maré Vermelha), presentes no litoral Catarinense e sua repercussão na cadeia produtiva; Assuntos gerais.

Inicialmente o Sr. Dorneles apresenta o novo coordenador da Câmara Setorial de Maricultura: o Sr. Jose Sebastião Marcatti, que depois de levado a votação e aprovado, para coordenar os trabalhos de mesa, a seguir levou-se a votação a escolha do secretario para lavrar a presente ata, sendo votada a Sra. Rita de Cássia Rodrigues, representante da Cooperilha. Após as apresentações passou-se a leitura da ata da reunião anterior, onde fez-se a correção no numero da Instrução Normativa de I N nº 05 para I N 105, observação essa feita pelo Sr. João Guzinski. Após lida e aprovada a ata da reunião anterior, passou-se a ordem do dia. Sobre o monitoramento das águas de cultivo discorreu sobre o assunto; Plano Nacional de Controle de Sanidade de Moluscos Bivalves, o Sr. Francisco de Oliveira Neto, hoje estão sendo analisados no Estado 37 pontos de análise microbiológica, da água e da carne dos moluscos bivalves, estas análises estão sendo feitas numa parceria da SEAP (Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca) e o Governo do Estado, além deste controle microbiológico estão sendo realizados o controle das fitotoxinas; o Sr. João Guzinski comenta que nessas análises também estão sendo estudados os parâmetros físico-químicos ao longo do litoral, priorizando 37 pontos de coleta, atendendo os requisitos do CONAMA 357, analisando temperatura, salinidade, material em suspensão, fazendo assim um retrato do litoral Catarinense. A seguir passamos para a apresentação do Professor Proença da Univali falando sobre as Algas Tóxicas (Maré Vermelha), comenta que é um evento natural, que a dez anos fazem estudos no Balneário de Penha, visando a pesquisa e utilizando-se de recursos do PED, CNPQ e SEAP. O professor apresenta aos presentes uma amostra coletada em Ganchos para ser analisada e estudar a sua toxicidade, pois as primeiras análises deram negativas. Desde o evento de Janeiro a Univali trabalha em conjunto com alguns produtores do Ribeirão da Ilha e da Palhoça, Penha, Governador Celso Ramos, que ajudam a coletar material e mandam para serem analisados na Univali, pois este é um problema de saúde publica. A professora Maria Luiza, do MAPA, questiona o modo como é coletado e por quem são feitas estas coletas, segundo a professora, quando se fala em proibição quem faz isso é a Polícia Ambiental. O Sr. Marcatti sugere a necessidade de se encaminhar o assunto a imprensa, pois os reflexos na atividade como um todo tem sido desastrosas; O Sr. Fabio Brognoli comenta sobre a importância do momento, pois a imprensa divulga quando acontece o problema e quando passa e que já esta liberado ninguém noticia nada, o Sr. Fernando Santana pede mais esclarecimentos e se há possibilidade de comparação de bioensaios de ostras e mexilhões, pois são diferentes. O professor Proença acha interessante outro laboratório pesquisar sobre algas tóxicas a Vigilância Sanitária, por exemplo. Ficou encaminhado que a Seap-Pr Escritório local pode dar as noticias para a imprensa, foi unânime nesta reunião a criação do Comitê Estadual de Sanidade de Moluscos Bivalves com os diferentes setores (produtores, empresas, universidades, vigilância sanitária, SEAP, EPAGRI, etc) e quem mais possa contribuir para a atividade como um todo, na pesquisa, informação e produção, pois a alga se comporta diferentemente de um molusco para outro com concentrações diferentes. O Sr. Cristiano da SEAP, explica que devido a falta de análises mais criteriosas a portaria acaba fechando as baías norte e sul quando poderia ser fechada apenas uma, mais por segurança essas medidas

foram adotadas anteriormente. Por isso a necessidade da criação de um comitê estadual de sanidade, delegando o que competira a cada órgão, pois Santa Catarina é o maior produtor de moluscos do Brasil. Foi informado que no próximo dia vinte e nove de agosto será realizada a segunda audiência pública do PLDM. Ficou encaminhado nesta reunião que a Câmara Setorial de Maricultura se reunira a cada dois meses. Nada mais havendo a tratar, encerro e lavro a presente ata que vai por mim, Rita de Cássia Rodrigues datada e assinada.

Florianópolis, 13 de agosto de 2007.

Rita de Cássia Rodrigues
Representante da Cooperilha

ANEXO B – Ata da Câmara Setorial da Maricultura



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
DIRETORIA DE POLÍTICA E DESENVOLVIMENTO RURAL E PESQUEIRO
GERÊNCIA DE PESCA E AQUICULTURA**

Ata da Reunião da Câmara Setorial da Maricultura 002/2007

Aos dezoito dias do mês de outubro do ano de dois mil e sete, com início às quatorze horas e trinta minutos, no auditório do Centro de Socioeconômica e Planejamento Agrícola – CEPA, teve início a reunião da Câmara Setorial da Maricultura sob a presidência do senhor Jose Sebastião Marcatti, gerente de pesca e aquicultura da Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural e com a presença dos demais representantes e convidados. Os trabalhos tiveram início com a leitura e aprovação da ata da reunião anterior, com apenas uma ressalva feita pela Sra. Maria Luiza, MAPA/SFA/SC, que onde se lê: “proibição quem faz isso é a Polícia Ambiental”, quer se dizer que quem realiza a proibição é a instituição competente. Em seguida procedeu-se à leitura do Ofício Circular 036/2007/SAR/Cederural que convoca os membros da Câmara Setorial da Maricultura para a presente reunião. Dando sequência, o Sr. Cristiano da SEAP informou que levou a proposta discutida na Câmara Setorial sobre a criação do comitê de sanidade estadual de moluscos, proposta esta apresentada na reunião do comitê nacional de sanidade de moluscos, apresentando aí um impasse na legislação vigente, o mesmo espera a solução do problema no mais tardar para o final deste ano. O presidente da sessão, Sr. Marcatti passa ao segundo item da pauta do dia, convidando o Sr. Claudir do IGEOF, que falou sobre a FENAOSTRA, sua história, o que cada pavilhão vai oferecer, feira de artesanato, os shows nacionais (Ivan Lins, Guilherme Arantes, Léo Jaime, dentre outros) e que o grande diferencial da festa está na sua qualidade. Pediu também a todos os presentes que ajudem a divulgar a festa. O Sr. Filomeno expôs que a EPAGRI criou um vídeo com a história da ostra, com depoimentos de diversas pessoas do ramo, e será apresentado nos intervalos de shows, para que as pessoas conheçam todo o processo que a ostra passa até chegar à mesa do consumidor. O problema do estacionamento também foi abordado e o Sr. Claudir expôs que existe uma área referente à carga e descarga para que os produtores possam descarregar seus produtos, e no que refere aos seus carros nada pode-se fazer uma vez que o estacionamento junto ao CENTROSUL é privado, porém será levado o assunto à comissão organizadora. Os produtores também se manifestaram a respeito dos ingressos para os associados que não participarão da FENAOSTRA, e a alternativa proposta foi que os mesmos participem do seminário técnico, que participando eles terão direito ao ingresso. O terceiro item da pauta foi abordado pelo Sr. Alex da EPAGRI, falou sobre os seminários técnicos que serão realizados no dia 31 de outubro, a partir das 14:00, no CENTROSUL – Salas Joaquina e Jurerê, com a seguinte programação: 14h Arranjo Produtivo Local da Ostra da Grande Florianópolis com o Palestrante: Paulo de Tarso Rosas Rodrigues (EPAGRI), 14h45 Importância do marketing na maricultura com o Palestrante: Ronaldo Canali (UDESC), 15h30 Resultados de pesquisa do mercado de ostras no Brasil com o Palestrante: Giam Paolo Buso (Consultoria - Sebrae/SC), 16h15 Coffee-break, 16h30 Linhas de crédito para maricultura com o Palestrante: Alex Alves dos Santos (Epagri), 17h15 Gestão de propriedades da maricultura com o Palestrante: Zeno Frasson (Epagri), 18h Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) com o Palestrante: Cristiano Martins de Souza (Seap/PR), 18h45 Ocorrência de algas tóxicas no litoral de Santa Catarina com o Palestrante: Luiz Proença (UNIVALI), 19h30 Encerramento. As inscrições estarão sendo realizadas no mesmo dia e local a partir das 13:00. Será enviado por e-mail um convite a todos os representantes do setor. Dando continuidade o Sr. Filomeno realizou o sorteio de seis estandes para as associações de maricultura de Florianópolis. Os estandes terão a metragem de 2,5 metros

por 3,00 metros, e seguem a orientação do pavilhão A para o pavilhão B. Foram confeccionados seis papéis com numeração de um a seis, sendo os mesmos devidamente “misturados” e em seguida um representante de cada associação retirou um número que corresponde ao estande que lhe caberá. O resultado foi o seguinte: AMASI ficou com o estande número um, COOPERILHA estande número dois, Verde e Rosa estande número três, AMAQUAI número quatro, AMPROSUL número cinco e AMANI número seis. Ficou estabelecido que a decoração dos estandes, bem como sua equipagem ficara por conta das associações. Passando para o sexto item da pauta do dia, a divulgação da FENAOSTRA, o Sr. Alex explicou sobre o plano de marketing seguido pela APL e elaborado pelo comitê de marketing, junto com as associações, que será lançado na FENAOSTRA 2007. Fazem parte deste plano: outdoors, panfletos, volantes, cartazes, etc. O plano de certificação da ostra também terá seu lançamento na FENAOSTRA para as autoridades. Os maricultores receberão um convite, e não pagarão ingresso, para participar da entrega do caderno de normas, composto este de material impresso mais um cd de gestão para a propriedade. O Sr. Claudir ressalta a elaboração de um caderno de receitas a base de ostras, de onde originou um folder que também será distribuído na FENAOSTRA. Passou-se então para o último item da pauta do dia, assuntos gerais, o Sr. Filomeno expôs que os estandes serão liberados para montagem no dia vinte e quatro de outubro e terão de estar montados até as 18:00 horas do dia vinte e cinco de outubro de dois mil e sete. Dando sequência, o Sr. Marcatti explicou o que é a Câmara Setorial da Maricultura e quem são os seus membros permanentes. Expôs também que a FEAq (Federação das Empresas de Aquicultura de Santa Catarina), solicita uma cadeira junto aos membros efetivos, e em seguida passou a palavra ao Sr. Fabio Faria Brognoli, presidente da FEAq, este expôs que a FEAq: foi criada aos quinze dias de dezembro de dois mil e seis, com o objetivo primordial de servir de órgão de representação das empresas aquícolas existentes em Santa Catarina. No momento é formada por doze empresas, sendo nove de Florianópolis, duas de Penha e uma de Imbituba. Passou-se a palavra ao Sr. Francisco Neto, da EPAGRI, que falou sobre as macroalgas. Disse que a espécie a ser cultivada é uma espécie exótica (*Kappaphycus* spp), que já foi testada e aprovada por várias instituições Brasileiras de renome, como por exemplo, a Usp e já vêm sendo cultivada experimentalmente nos litorais de São Paulo e Rio de Janeiro. No entanto, o entrave para a produção desta macroalga no litoral de Santa Catarina está junto IBAMA que está indeferindo a sua liberação. Comentou-se que se deveria fazer como a exemplo do Estado do Rio de Janeiro que iniciou o cultivo e depois aderiu ao Termo de ajuste de conduta (Portaria 165) e não como Santa Catarina está querendo fazer, de forma legal desde o seu início. A questão é: porque o Estado do Rio de Janeiro pode cultivar e Santa Catarina não? Comentou-se que a Câmara Setorial da Maricultura junto a EPAGRI devem enviar protesto a SEAP em Brasília. Em continuidade o Sr. Cristiano expôs sobre a Instrução Normativa nº 7, onde o documento inicial do IBAMA tratava sobre o termo de ajuste de conduta (TAC) que era de dois anos após a sua assinatura, porém houve uma publicação posterior da Instrução Normativa nº 7, que não se encontra no site do IBAMA, o que dá um tempo maior para os produtores se adequarem, tendo em vista que o tempo real que fica em vigência é relativo a última publicação (julho de 2006). O Sr. Cristiano pede assim, para que as associações repassem esta informação para os seus associados. Para encerramento, o Presidente deixa a palavra em aberto para manifestação dos presentes e em nada mais havendo foi encerrada a reunião e lavrada a presente ata que vai assinada pelo Presidente da Câmara e por mim, Tiago Hernandez Calcagnotto.